

„Rail Baltica“ Galutinė ataskaita Santrauka



Bendrai finansuojama Europos Sąjungos

Transeuropinis transporto tinklas (TEN-T)

Parengė:
P. Constable
Projekto vadovo pavaduotojas

Patikrino:
A. Kakulis
Vietos projekto koordinatorius

Patvirtino:
E J Plewa
Direktorius

„Rail Baltica“

Peržiūra Nr.	Pastabos	Patikrino	Patvirtino	Data
1	Galutinė ataskaita v2_Santrauka_Lietuvos	AK	EP	11 05 31

Saxon House, 27 Duke Street, Chelmsford, Essex, CM1 1HT
Telefonas: 01245 771200 Interneto svetainė: <http://www.aecom.com>

Sukūrimo data: 2011 m. gegužės mėn.

Šis dokumentą „AECOM Limited“ sukūrė tik savo užsakovui („Užsakovas“) naudoti pagal bendrai priimtus konsultavimo principus, „AECOM Limited“ ir Užsakovas sutarė dėl mokesčiams skirto biudžeto ir įgaliojimų. „AECOM Limited“ netikrino ir nepatvirtino jokios trečiųjų šalių pateiktos ir dokumente minimos informacijos, jei jame nėra aiškiai nurodyta kitaip. Jokia trečioji šalis negali remtis šiuo dokumentu be išankstinio raštiško susitarimo su „AECOM Limited“.

Turinys

1.0.	ĮVADAS	2
1.1.	EKONOMINĖ IR SEKTORIAUS SITUACIJA.....	3
1.2.	EKONOMINIAI, APLINKOS, REGULIAVIMO IR TECHNINIAI APRIBOJIMAI.....	5
	VARIANTO NUSTATYMAS	8
	TECHNINĖ VARIANTŲ ANALIZĖ.....	11
	REALIAUSIAS VARIANTAS	15
	EKONOMINĖS NAUDOS ANALIZĖ.....	18
	SĄVEIKOS ĮVERTINIMAS	24
	ĮGYVENDINIMO KLAUSIMAI.....	28
	REKOMENDACIJOS IR IŠVADOS	31

Santrauka

1.0. ĮVADAS

Ši ataskaita yra galimybių tyrimo, kuris buvo atliktas siekiant nustatyti realiausią standartinės Europos geležinkelio vėžės (1 435 mm) linijos tarp Marijampolės ir Talino per Kauną ir Rygą kūrimo variantą, taikant visas tris Baltijos valstybes ir viso ES geležinkelių tinklo principus apimančią centralizuotą transporto strategiją, išvada.

Šio projekto funkcija – pateikti išsamų pagrindą sprendimui tiesti naują 1 345 mm geležinkelio vėžės liniją. Tyrime akcentuojama detali ir kiekybinė įvairių klausimų, kurie tolesniam tyrimui buvo pateikti vykdant „Rail Baltica“ geležinkelių galimybių tyrimą, 2007 m. sausio mėn.“, kurį finansavo Regioninės politikos generalinis direktoratas, analizė.

Galutinis šio tyrimo tikslas – 3 Baltijos šalių ir ES valdžios įstaigoms pateikti išsamią ir pagrįstą nuomonę, ar projektas atrodo pakankamai perspektyvus, norint suteikti pagrindą išsamesnei analizei atitinkamu nacionaliniu lygmeniu ir pasiūlyti galimą tolesnių nacionalinių tyrimų įgyvendinimo laikotarpį.

Projekto „Rail Baltica“ tikslas – užtikrinti saugų, greitą ir kokybišką ryšį tarp Baltijos valstybių ir pagrindinių Vakarų Europos ekonominių, administracinių ir kultūros centrų. Sąveika su Lenkijos ir Vokietijos 1 435 mm geležinkelio vėžių tinklais yra svarbus projekto aspektas, nes tarptautinis eismas šiaurės–pietų kryptimi naudojant esamą 1 520 mm geležinkelio vėžės tinklą Baltijos valstybėse yra labai neproduktyvus ir neefektyvus.

Prieš priimant sprendimą dėl pageidaujamos trasos ir vykdant jo analizę, buvo svarbu suprasti ekonominę Baltijos valstybių padėtį, šiuo metu teikiamų transporto paslaugų lygį ir įvairius apribojimus, kurie nulems trasos pasirinkimą. Pagal šią informaciją buvo įvertinta tikėtina trasos keleivių ir krovinių klientūra, taip pat potencialios pajamos. Pradinis įvairių siūlomų variantų kokybinis įvertinimas leido pasirinkti pageidaujamą trasą, tuomet buvo įvykdyta jos ekonominės naudos analizė, siekiant nustatyti, ar pasirinkimas tikrai tinkamas.

Kuriant geležinkelių transporto metodą šiame regione, pagrindiniu gali būti laikomas šiaurės–pietų geležinkelio koridorius, jungiančio Baltijos šalis (Lietuvą, Latviją ir Estiją) su Lenkija ir likusiu ES geležinkelių tinklu, klausimas. Pirmą kartą projekto „Rail Baltica“ idėja buvo pateikta 1994 m. bendrame politiniame dokumente „Vizija ir strategijos aplink Baltijos jūrą 2010“, kaip svarbus Baltijos jūros regiono erdvinės plėtros elementas.

Kalbant apie transportą, istoriškai Baltijos šalys yra susietos rytų–vakarų ašies ir tai atspindi esami geležinkelių eismo srautai. Praktiškai geležinkelių transporto paslaugos yra teikiamos per 1 520 mm geležinkelio vėžės sistemą, dėl kurios sudėtinga eksploatuoti tarpusavio eismą su Lenkija, o paslaugų tiekimas yra brangus. Visomis prasmėmis Baltijos geležinkelių sistema yra nesuderinama su žemyninės Europos standartais. Kol Estija, Latvija ir Lietuva nebuvo įstojusios į Europos Sąjungą, šis klausimas nebuvo laikomas itin svarbiu. Dabar, kai jos priklauso Europos Sąjungai, visi sutinka, kad šios 3 šalys turi būti visiškai integruotos į platesnę geležinkelių transporto sistemą.

2001 m. spalio mėn. Europos Komisija inicijavo pataisytą TEN-T gairių leidimą. Tai lėmė, kad 2004 m. balandžio mėn. Europos Parlamentas ir Taryba priėmė sprendimą Nr. 884/2004/EB, kuriuo iš dalies keičiamos bendrijos TEN-T plėtros gairės. Šiame sprendime ypatingas dėmesys buvo skirtas daugiašalės infrastruktūros projektų plėtrai, reaguojant į tarptautinio eismo augimą ir skatinant sanglaudą ES viduje, ypač visos Europos koridorių skyriuose, esančiuose naujų valstybių narių teritorijoje, bei jūrų greitkelių koncepcijai. Šiame sprendime buvo nustatyta, kad „Rail Baltica“ ašis Varšuva–Kaunas–Ryga–Talinas yra prioritetas Nr. 27, kuriam įgyvendinti nustatyti tokie terminai:

- i) Varšuva–Kaunas (2010 m.);
- ii) Kaunas–Ryga (2014 m.);
- iii) Ryga–Talinas (2016 m.).

2003 m. rugsėjo 15 d. „Rail Baltica“ koordinavimo grupė (atstovaujanti Lenkijai, Lietuvai, Latvijai ir Estijai) sutarė dėl pagrindinių aspektų, kurie turi būti įvertinti būsimuose „Rail Baltica“ investicijų tyrimuose. Vėliau 2006 m. kovo 27 d. keturių projekto šalių ir Suomijos transporto ministrai pasirašė projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimo ketinimų deklaraciją. Nuo 2005 m. lapkričio mėn. iki 2006 m. gruodžio mėn. Europos Komisijos regioninės politikos generalinis direktoratas parengė geležinkelio „Rail Baltica“ strateginį tyrimą. 2007 m. sausio mėn. paskelbtoje galutinėje ataskaitoje patvirtinta, kad nė vienas iš nurodytų variantų nėra dominuojančio verslo pavyzdys.

Galiausiai 2010 m. birželio 8 d. Lenkijos, Lietuvos, Latvijos, Estijos ir Suomijos transporto ministerijų atstovai Saragojoje, Ispanijoje, vykusioje konferencijoje „TEN-T dienos 2010: Transeuropiniai transporto tinklai“ pasirašė memorandumą, kuriame išreiškė savo politinę valią tęsti projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimą. Be to, „Rail Baltica“ plėtros planai buvo įvertinti 2011 m. kovo

28 d. baltosios knygos „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingos efektyviu išteklių naudojimu grindžiamos transporto sistemos kūrimas“ kontekste.

„Rail Baltica“ plėtra atitinka visų trijų Baltijos valstybių nacionalinio lygmens planavimo strategijas dėl nacionalinių transporto tinklų tobulinimo ir todėl skatina ekonominį augimą. Be to, vienas iš svarbiausių nacionalinio ir tarptautinio planavimo veiksmų yra pakankamai aukšta transporto infrastruktūros kokybė, kuri tenkintų įvairių organizacijų šalių narių gynybos ir apsaugos poreikius. Baltijos valstybės yra trys iš 27 šalių, sudarančių Europos Sąjungą. Taip pat jos priklauso NATO, kurios politinė misija – bendros demokratinės vertybės ir bendradarbiavimas, vykdamas 28 jos narių gynybą. NATO yra įsipareigojusi taikiai spręsti ginčus, bet, nepavykus to atlikti diplomatinio būdu, ji turi būtinus karinius pajėgumus, kad galėtų vykdyti krizės valdymo operacijas. Blogiausiai atveju Baltijos valstybės su Centrine Europa jungianti tiesioginė geležinkelio trasa palengvintų greitą karinės įrangos perkėlimą į vietas, kur ji reikalinga. Vis daugiau karinės įrangos yra perkeliama konteineriuose, o intermodalinio transporto terminalai suteikia galimybę tai atlikti sklandžiai.

1.1. EKONOMINĖ IR SEKTORIAUS SITUACIJA

Pagrindiniai veiksniai nustatant makroekonominę ir sektoriaus situaciją yra gyventojų skaičius, bendrasis vidaus produktas (BVP), bendroji pridėtinė vertė (BPV) ir prekybos bei prekių srautai.

Bendrai trijų Baltijos valstybių ir aplinkinių rajonų gyventojų skaičius mažėja. Išimtis – Suomija, kurios tyrimo rezultatai parodė nedidelį vidutinį 0,5 proc. augimą. Nustatant tendenciją buvo surinkti daugelio šaltinių duomenys. Bendrai gyventojų skaičiui mažėjant, gyventojai taip pat senėja. Iki 2025 m. maždaug pusėje Baltijos regiono šalių vidutinis gyventojų amžius bus 10 metų didesnis nei dabar. Trijose Baltijos šalyse gyventojų skaičius nėra didelis, o didelė dalis visų gyventojų gyvena palyginti nedideliame skaičiuje miestų. Pavyzdžiui, Estijoje yra tik 7 miestai, kurių gyventojų skaičius viršija 20 000.

BVP yra tarptautiniu mastu pripažinta priemonė, naudojama ekonominės veiklos ir augimo analizei bei prognozėms. Nustatant BVP augimo prognozes, buvo naudojamas duomenų, gautų iš daugybės šaltinių, tokių kaip TVF ir Eurostatas, vidurkis. Prognozuojamas BVP augimas Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje yra atitinkamai 2,4 proc., 2,2 proc. ir 2,2 proc. Šios vertės yra būdingos visoms šalims, kuriose veikiausiai paslaugas teiktų „Rail Baltica“.

Bendroji pridėtinė vertė (BPV) yra priemonė įvertinti šalyje pagamintoms prekėms ir paslaugoms, taip susijusi su BVP: BPV + gaminių mokesčiai – subsidijos gaminiams = BVP.

Vidutinės BPV augimo vertės Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje yra atitinkamai 2,6 proc., 2,2 proc. ir 2,2 proc. Modeliuojant keleivių paklausą, buvo naudojama BPV – ji leidžia įvertinti regioninius augimo skirtumus, nes NUTS 3 lygmeniu yra prieinami istoriniai BPV duomenys. Sudarant BPV augimo prognozes NUTS 3 lygmeniu, buvo naudojami istoriniai duomenys su BVP augimo prognoze.

„Rail Baltica“ sėkmės pagrindas bus jos gebėjimas perimti svarbią dalį tarptautinės Baltijos valstybių ir aplink esančių šalių prekybos, ypač visą prekybos dalį, judančią šiaurės–pietų kryptimi. Buvo iširti pagrindiniai prekių srautai (viršijantys 300 000 tonų), kurie nurodyti toliau pateiktame sąrašė:

1 lentelė. Pagrindiniai prekių srautai Baltijos šalyse

Kilmės šalis–paskirties vieta	Prekė	Tūkstantis metrinių tonų (2008 m.)
Suomija–Vokietija	Popierius	2 549
Latvija–Suomija	Medienos gaminiai	1 257
Suomija–Lenkija	Mineralinis kuras ir nafta	1 149
Suomija–Vokietija	Medienos gaminiai	1 084
Lietuva–Latvija	Mineralinis kuras ir nafta	825
Lietuva–Estija	Mineralinis kuras ir nafta	599
Lietuva–Suomija	Medienos gaminiai	411
Suomija–Lenkija	Popierius	404
Vokietija–Suomija	Geležis ir plienas	404
Suomija–Vokietija	Mineralinis kuras ir nafta	347
Latvija–Vokietija	Medienos gaminiai	325
Lenkija–Lietuva	Maistas	305

Buvo parengtos atsargios būsimos krovinių paklausos prognozės. Iš tiesų, paruošus krovinių modelį, daugybė veiksnių (kai kurie iš jų buvo numatyti) patvirtino, kad krovinių vežimas geležinkelių transportu yra perspektyvus esant tinkamai infrastruktūrai ir rinkos sąlygoms:

- 1) kuro kainos nuolat kyla;
- 2) konkurencija pradeda augti Baltijos valstybėse;
- 3) vėl plečiasi konteinerių rinka;
- 4) ES politika pritaria perėjimui prie tvaresnio transporto, kaip nurodyta EB baltojoje knygoje „Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas“.

Prieš prognozuojant „Rail Baltica“ klientūros lygmenis, svarbu suprasti ne tik pasaulio ekonomikos veiksmus, bet ir esamą transporto paslaugų tiekimą bei esamos paklausos lygį.

Visose Baltijos šalyse keleivių vežimo geležinkelių transportu tarptautiniais maršrutais paslaugos yra prastos ir, nors keleiviai vežami daug pagrindinių tarptautinių trasų, paslaugos bendrai vertinamos kaip nedažnos ir lėtos. Tačiau paslaugos yra palyginti pigios ir siūloma priimtina kokybė. Kroviniams yra sukurtas rytų–vakarų tinklas, bet nėra konkurencingo šiaurės–pietų tinklo.

Keleivių vežimo geležinkelių transportu paslaugų trūkumas ir esamas platus kelių tinklas leido sukurti priimtinos kokybės autobusų tinklą, siūlantį vidaus ir tarptautines paslaugas, kuris yra labai populiarus, ypač turint omenyje trumpesnius atstumus. Kalbant apie ilgesnius atstumus vis populiariesnis tampa oro transportas, nors jo kaina gerokai aukštesnė.

Kroviniai šiaurės–pietų kryptimi daugiausia juda keliais ir jūra.

Vertinant esamą keleivių ir krovinių paklausą, buvo panaudoti daugybės šaltinių duomenys, įskaitant atskirų valstybių narių statistikos biurus, Estijos techninės priežiūros instituciją, „LDZ Latvia“, AB „Lietuvos geležinkeliai“, Eurostatą ir t. t.

Esami keleivių vežimo paklausos duomenys rodo, kad bendra judėjimo tarp valstybių paklausa yra maža, pvz., kasdien iš Talino į Rygą važiuoja 2 270 keleivių, 81 proc. jų – keliu (automobiliu arba autobusu). Galima teigti, kad keleivių judėjimo šalies viduje paklausa yra vidutiniška tam tikruose ruožuose, pvz., Ryga–Jelgava, tačiau keliams priklauso 80 proc. rinkos. Bendrais bruožais aišku, kad trumpos kelionės dažniausiai vykdomos keliais, bet ilgesnėms juos pakeičia oro transportas, pvz., 76 proc. keleivių iš Talino į Varšuvą keliauja lėktuvais.

Esama krovinių vežimo paklausa skirstoma į trijų lygių nedidelės apimties srautus. Tai tranzitinis eismas iš Centrinės Europos ir Sankt Peterburgo regiono, tokių prekių kaip medienos ir popieriaus gaminiai, maistas, gėrimai ir t. t., eksportas iš Baltijos valstybių ir Baltijos šalių vidaus eismas. Pirmojo tipo srautams reikalingas geras paslaugų lygis, patikimumas, modernus parkas ir svarbus tikslus kelionės laikas. Antrojo tipo srautai šiuo metu dažniausiai gabenami keliais ir manoma, kad veikiausiai jie bus perkelti naujam geležinkeliui. Be nedidelės apimties krovinių, yra didelės apimties krovinių eismas, šiuo metu vykdomas „Rail Baltica“ atkarpoje.

Kalbant apie tonažą, 2008 m. paklausa rodo 20,6 mln. tonų didelės apimties ir 15,2 mln. tonų nedidelės apimties krovinių judėjimą. Abiem atvejais geležinkelių transportu vežamų krovinių dalis yra labai maža, tik 11 proc. didelės apimties ir 4 proc. nedidelės apimties krovinių. Likusioji dalis apytikriai po lygiai vežama keliais ir jūra.

Siekiant numatyti galimą naujosios „Rail Baltica“ linijos keleivių ir krovinių eismo klientūrą, buvo sukurti du atskiri modeliai. Prognozuojant būsimą keleivių vežimą, bendru požiūriu numatant vežimo geležinkelių transportu paklausos pokyčius po paslaugų tiekimo arba kainodaros pokyčių taikomas „paprastasis elastingumas“. Toks požiūris suteikia naudingą pradinį tašką, kai yra esamos geležinkelių transporto paslaugos, ir sumažina sudėtingesnio transporto modeliavimo poreikį. Tačiau Baltijos valstybėse yra tik labai ribotos vežimo geležinkelių transportu tarptautiniais maršrutais paslaugos, tai reiškia, kad nėra esamos geležinkelių transporto paklausos, pagal kurią būtų galima prognozuoti. Nors kiekvienoje šalyje egzistuoja geležinkelių transporto paslaugos, tačiau veikiausiai siūloma greitoji „Rail Baltica“ paslauga suteiks „pakopinį pokytį“ paslaugų lygmeniu, tai reiškia, kad „paprasto elastingumo“ požiūris pateiks tik dalį atsakymo.

Todėl mes sukūrėme modeliavimo rinkinį, atspindintį esamą metų paklausos pagrindą skirtingais metodais ir apibendrintą kelionių šiais metodais kainą (įvertinant laukimo laiką, kelionės laiką, bilietų kainas ir transporto priemonių eksploatacijos išlaidas). Tuomet remiantis šiuo metų kainų pagrindu buvo sukurtas metodo pasirinkimo modelis, jis buvo tiksliai nustatytas siekiant, kad atspindėtų metodų ir esamo judėjimo skirtumą. Šis modeliavimo pagrindas ir kelionių augimo apskaičiavimas yra priemonės, skirtos įvertinti būsiamam kiekvieno metodo dalies pokyčiui visuose modeliuose, kai keleiviai galės pasirinkti „Rail Baltica“. Didžiausias šio požiūrio pranašumas yra tai, kad „Rail Baltica“ klientūros prognozės kuriamos ne pagal labai nedidelį skaičių esamų tarptautinių kelionių, bet apskaičiuojant, kuri dalis esamų geležinkelių, oro transporto, autobusų ir automobilių kelionių bus perkelta tinklai „Rail Baltica“.

Sukurtas krovinių modelis yra metodo pasirinkimo modelis, kuris įvertina kelių, geležinkelių transporto ir jūros eismą. Modelyje yra dvi lygiagrečios srovės, paklausa ir modalinis paskirstymas. Įvertinus visus metodus ir apskaičiavus modalinį paskirstymą

apibendrintos kainos pagrindu, modelis gali numatyti būsimą perėjimą nuo esamų kelių, geležinkelių transporto ir jūros prie „Rail Baltica“ linijos potencialą.

Modelyje paklausos pagrindas yra suskirstytas į didelės apimties ir nedidelės apimties prekes. Paklausos augimas numatomas naudojant BVP augimo prognozes ir, jei įmanoma, atskiriant medienos pramonės prognozes. Būsimų išlaidų pokytis buvo numatytas pagal kuro, darbo ir kitų išlaidų augimą.

Krovinių modeliui buvo naudojamas 2008 m. modelio pagrindas. 2009 m. įvyko neįtikimi tonažo lygių pokyčiai daugelyje kilmės šalių ir šiaurės–pietų paskirties vietų dėl pasaulinio nuosmukio. 2009 02 20 tikslinės grupės ataskaitoje „Transporto ateitis“ teigiama, kad transporto paklausa yra glaudžiai susijusi su ekonomikos augimu. Sulėtėjus ekonomikos augimui staiga sumažėja transporto paklausa, tačiau ji būna atkurta greičiau nei likusi ekonomikos dalis. Ankstesnių nuosmukių reakcijos aiškiai patvirtina transporto paklausos atsparumą. Kai ekonomika atkuriama, krovinių transportas paprastai auga greičiau nei bendras BVP. Iš dalies tai galima paaiškinti spartesniu tarptautinės prekybos augimu. Remiantis šiais samprotavimais, buvo nuspręsta 2008 m. laikyti metų pagrindu, nes jie geriau parodo ilgalaikes apimtis nei 2009 m. informacija.

1.2. EKONOMINIAI, APLINKOS, REGULIAVIMO IR TECHNINIAI APRIBOJIMAI

Ekonominiai apribojimai. Baltijos šalių valstybės skolos smarkiai riboja ekonominę projekto „Rail Baltica“ plėtrą, nes valstybių biudžeto padėtis turės poveikį sprendimams, kad kiekvienos valstybės valdžios įstaigos suteiks mažiausią 15 proc. finansavimą. Be to, kiekviena Baltijos valstybė vis dar naudoja skirtingą valiutą, tai sukelia valiutos ir valiutų kurso riziką. 2011 m. sausio mėn. Estija įstojo į euro zoną; Latvija ir Lietuva planuoja įstoti 2015 m. Tačiau Latvijos ir Lietuvos įstojimas vis dar nėra užtikrintas ir priklauso nuo šalių ekonominės plėtros.

Šiuo metu nėra vieno ES fondo, kuriam būtų teisėtai leidžiama suteikti paramą visoms dalyvaujančioms suinteresuotosioms šalims kartu (Latvijai, Estijai ir Lietuvai, taip pat Baltijos valstybių kaimynėms Suomijai, Rusijai, Baltarusijai ir Lenkijai) be daugiatautės bendradarbiavimo sutarties, kurioje būtų nurodytas pagrindinis partneris. Reglamento (EB) Nr. 680/2007 4 straipsnyje nurodytos bendrosios ES TEN finansinės pagalbos suteikimo taisyklės. Vienos valstybės narės tarptautinės organizacijos, bendrosios įmonės arba viešosios ar privačios įmonės ar organizacijos turi pateikti ES finansinės pagalbos paraišką Komisijai su susijusios valstybės narės sutikimu.

Įprasta Rytų Europos infrastruktūros projektų (kurie finansuojami iš ES struktūrinių fondų – ERDF) praktika yra tokia:

- 1) visos šalys dalyvės paskiria pagrindinį partnerį (jis gali būti laikomas galutiniu pagalbos gavėju), kuris yra atsakingas už paraiškos formos pateikimą ir vykdo bendrą viso projekto valdymą bei įgyvendina projektą savo gyvenamojoje šalyje;
- 2) partneriai įkuria Programos priežiūros komitetą (PPK) ir Integruotą programos organizaciją (IPO), kurie veikia kaip projekto valdymo komanda pagrindinio partnerio vardu;
- 3) IPO gali parengti paraišką finansinei pagalbai gauti, bet ją turi pasirašyti pagrindinis partneris arba visi partneriai, kurie gali būti laikomi galutiniais pagalbos gavėjais.

Be to, reikia pabrėžti, kad šiuo metu yra tik ES bendro finansavimo paskyrimo ir valdymo 2014–2020 m. prognozės ir ES finansavimo programų struktūra. Informacija apie kitą ES finansinį laikotarpį kinta, todėl kol kas nėra patikima. Tačiau 2014–2020 m. finansavimo paskyrimo neaiškumą galima panaudoti projekto „Rail Baltica“ interesams. Geriau informuojant apie „Rail Baltica“ būtinybę, gali būti paskirtas Baltijos šalių infrastruktūrai naudingiausias finansavimas.

Aplinkos apribojimai. Buvo ištirtos keturios pagrindinės aplinkos apribojimų sritys: triukšmas, išmetami teršalai, saugomos teritorijos ir tvarumo tikslai.

Europos direktyva 2011/16/EB dėl transeuropinės standartinių geležinkelių sistemos sąveikos nurodo šių kategorijų triukšmo ribas riedmenims: stovinčio riedmens skleidžiamas triukšmas, iš vietos pajudančio riedmens skleidžiamas triukšmas, pravažiuojančio riedmens skleidžiamas triukšmas ir triukšmas viduje. Šiuo metu konkrečiu Estijos, Latvijos ir Lietuvos atveju šių triukšmo ribų laikytis nereikia, nes trijose šalyse yra atliekami matavimai ir gavus jų rezultatus bus pataisytas TSI. Kol linija bus nutiesta, privalomos triukšmo ribos jau bus nustatytos. Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje skiriasi ribinės triukšmo vertės, išmatuotos ties pastatų išore. Bendrai lygiai yra nuo 35 dBA gyvenamosioms ir kitoms svarbioms zonoms nakties metu iki 50 dBA dienos metu.

Išmetamų teršalų ribos pagrįstos ES direktyvos 2004/26/EB, iš dalies pakeistos 2004 m. birželio 25 d. Direktyvos 2004/26/EB klaidų ištaisymu, reikalavimais. Ribos nurodytos lokomotyvų varikliams ir automotrisės varikliams, apibendrinant anglies monoksido, sudaryto iš angliavandenilių ir azoto oksidų bei sveikatai žalingų dalelių, kriterijus.

Baltijos valstybėse yra daug „Natura 2000“ vietų. „Natura 2000“ yra pagrindinė ES gamtos ir biologinės įvairovės apsaugos politikos dalis. Tai visos ES gamtos apsaugos vietovių tinklas, įsteigtas pagal 1992 m. Buveinių direktyvą. Šio tinklo tikslas – užtikrinti ilgalaikį vertingiausių Europos rūšių ir buveinių, kurioms iškilio grėsmė, išlikimą. Jį sudaro valstybių narių pagal Buveinių

direktyvą (SCI) paskirtos specialios saugomos teritorijos (SAC) ir specialios apsaugos teritorijos (SPA), nustatytos pagal 1979 m. Paukščių direktyvą. Jei įmanoma, šių teritorijų reikia vengti kuriant trasų variantus.

Visos šalys turi ilgalaikes nacionalines strategijas, nustatančias bendrus tvarios plėtros tikslus. Šie dokumentai atitinka ES tvarios plėtros strategiją ir yra skirti ES tvarumo tikslams įgyvendinti nacionaliniu lygmeniu.

Reguliavimo apribojimai. Pagrindiniai reguliavimo apribojimai, turintys poveikį projektui „Rail Baltica“, yra planavimo biurokratija nacionaliniu, regioniniu ir municipaliniu lygmenimis, žemės paėmimo visuomenės poreikiams procesas ir krovinių bei keleivių paslaugų tarifų nustatymas.

Planavimo proceso vykdymo laikotarpis yra skirtingas visose trijose šalyse, bet blogiausiu atveju jis gali būti viršytas septyneriais metais. Kai kuriose Europos šalyse projektą nurodžius kaip „ypatingos valstybinės svarbos projektą“, planavimo procesą galima sutrumpinti, bet Baltijos šalyse taip nėra.

Visose trijose šalyse žemės paėmimo visuomenės poreikiams procesą gali paskatinti tik valstybė arba tam tikromis aplinkybėmis savivaldybės. Procesas gali prasidėti tik tada, kai yra patvirtinti planai, kuriais pagrįstas žemės poreikis. Kiekvienoje šalyje paėmimo visuomenės poreikiams procesas yra aiškiai apibrėžtas ir, nors nėra bendrai nustatytos trukmės, istoriškai Estijoje procesas gali trukti nuo 2 iki 2,5 metų.

Krovinių ir keleivių paslaugų tarifų nustatymas skiriasi trijose valstybėse narėse. Kadangi esama politika ir reglamentai yra pagrįsti dabartine geležinkelių infrastruktūra ir esamomis operacinėmis bei priežiūros procedūromis, buvo nuspręsta taikyti apibendrintą požiūrį į infrastruktūros tarifus, t. y. labiau pagrįstą ES standartais nei vietos skaičiavimo metodika.

Techniniai apribojimai. „Rail Baltica“ bus nutiesta pagal naujausias Sąveikos technines specifikacijas (TSI). Pirminiai schemos parametrai buvo sukurti remiantis nauja pagrindine TEN-T linija, kuri veikia kaip mišri eismo linija.

Pagrindiniai TSI parametrai yra šie:

Linijos kategorija – IV-M.

Statinių artumo gabaritas – GC.

Didžiausia ašies apkrova – 25 tonos.

Didžiausias linijos greitis – 240 km/h.

(Greitis, naudojamas bėgių kelio tiesinimo ir geometrijos projektui.)

Didžiausias traukinio ilgis – 750 m.

Kadangi „Rail Baltica“ sėkmė pagrįsta krovinių ir keleivių vežimo paslaugomis vienoje linijoje, yra siūlomas greitos standartinės paslaugos, o ne greitųjų traukinių paslaugos. Kad važiuotų labai dideliu greičiu, greitųjų geležinkelių traukiniai turi būti daug galingesni nei standartiniai. Siekiant išlaikyti didžiausią greitį, linijos, kuriomis jie važiuoja, turi būti nutiestos su kiek įmanoma mažiau kreivių, o ten, kur kreivių išvengti neįmanoma, krypčiai pakeisti reikia numatyti didelio spindulio posūkius. Stabdymo atstumas taip pat turi būti ilgesnis, kad traukiniai galėtų saugiai lėtėti, o geležinkelio konstrukcijų leidžiamosios nuokrypos turi būti daug tikslesnės, visa tai gerokai padidina tiesimo ir eksploatacijos išlaidas.

2 lentelė. Projekto parametrų palyginimas (standartinis ir greitasis geležinkelis (HSR))

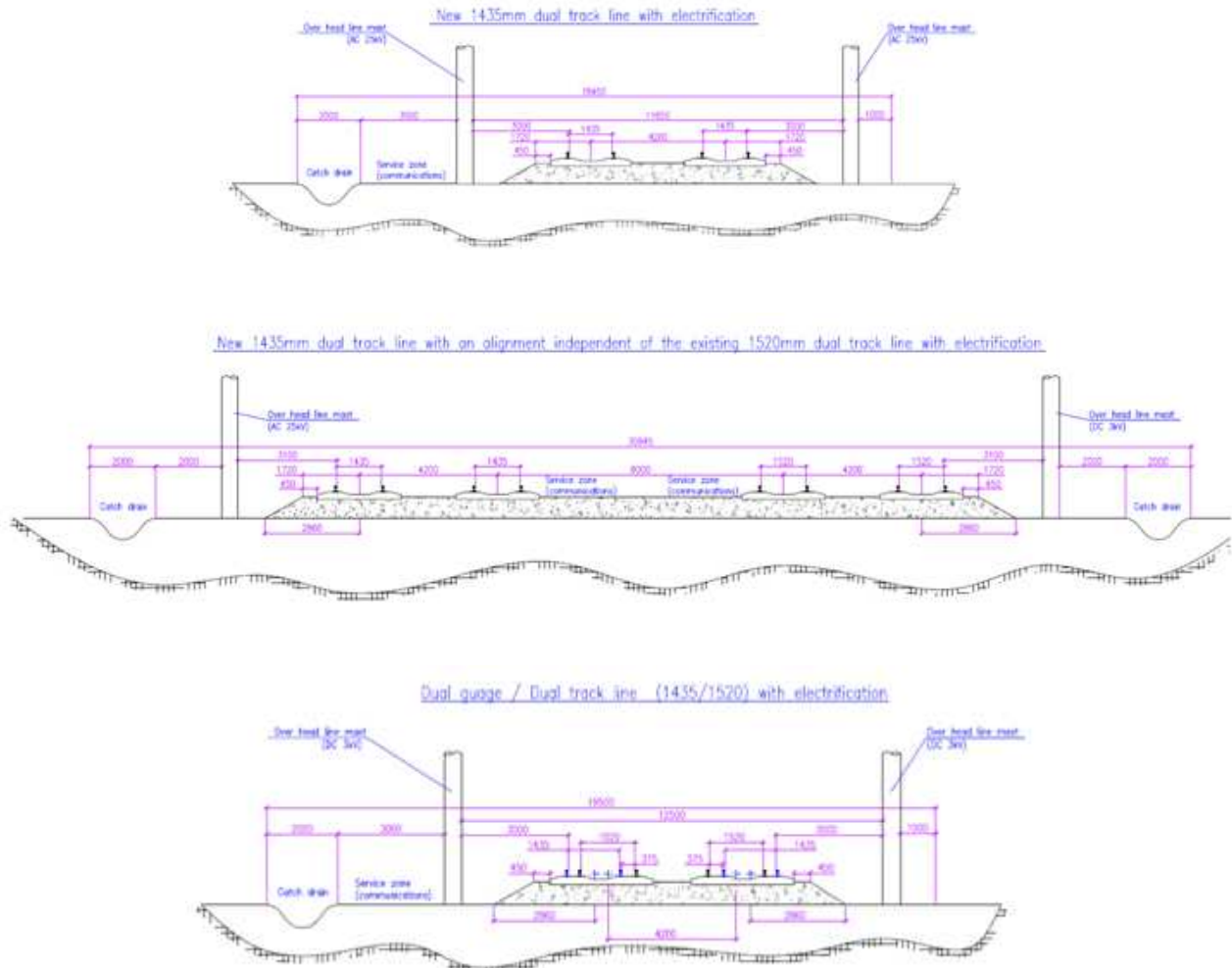
	Standartinis geležinkelis	Greitasis geležinkelis
Didžiausias greitis (km/h)	200	400
Įrengtoji galia (MW)	4	20
Didžiausias nuolydis (%)	1	3
Didžiausias posūkio spindulys (m)	1800	7200
Vidutinis stabdymo atstumas (m)	2000	5500

(Pastaba: šie skaičiai yra reprezentaciniai, pagrįsti tipiniais projekto parametrais tik palyginimo tikslams.)

Be to, traukinių konstrukcija ir jų stotys taip pat privalo išsiskirti kitokiomis charakteristikomis. Greitųjų traukinių stotys yra panašesnės į oro uostų terminalus nei standartinių traukinių stotis, „Rail Baltica“ kontekste tai nėra būtina pagal numatytą keleivių tankumą, apskaičiuotą ir patvirtintą šio tyrimo keleivių paklausos modelių jautrumo kelionės laiko požiūriu analizėse.

Buvo įvertinti trys skirtingi infrastruktūros įgyvendinimo scenarijai: atskira 1 435 mm geležinkelio vėžės linija (nauja trasa), 1 435 mm geležinkelio vėžės linija šalia esamos 1 520 mm geležinkelio vėžės linijos (ant esamos sankasos) ir sudvejintos geležinkelio vėžės 1 435/1 520 mm linija. Techniniai apribojimai buvo numatyti visai geležinkelio infrastruktūrai, inžineriniams statiniams, signalizacijai ir telekomunikacijoms, elektrifikavimui, priežiūrai ir riedmenims. Kiekvienas vertinamas variantas apima įvairias žemiau pavaizduotas infrastruktūros scenarijų kombinacijas. Sudvejintos geležinkelio vėžės scenarijus, dėl techninių apribojimų neatskiriamas nuo tokių schemų projekto, turi būti laikomas blogiausio atvejo scenarijumi ir svarstomas tik miesto vietovėse, kuriose kiti variantai nėra perspektyvūs.

1 paveikslas. Infrastruktūros įgyvendinimo scenarijai



VARIANTO NUSTATYMAS

Nustačius vietas, kurių, jei tik įmanoma, reikėtų vengti, pavyzdžiui, įvairias „Natura 2000“ vietas, ir didžiausios paklausos vietas, tokias kaip pagrindiniai miestai, buvo numatyta 20 pradinių galimų trasų atkarpų. Šis procesas taip pat atskleidė, kad svarstomų pagrindinių paskirties vietų geografija turėtų būti suskirstyta į segmentus. Buvo nustatyti keturi segmentai: 1) nuo Talino iki Pernu arba Tartu; 2) nuo Pernu arba Tartu iki Rygos; 3) nuo Rygos iki Radviliškio arba Panevėžio ir 4) nuo Radviliškio arba Panevėžio iki Lietuvos sienos pro Kauną. Svarstant galimas naujos linijos kryptis, buvo stengiamasi apeiti apgyvendintas zonas siekiant kiek įmanoma labiau sumažinti poveikį aplinkai.

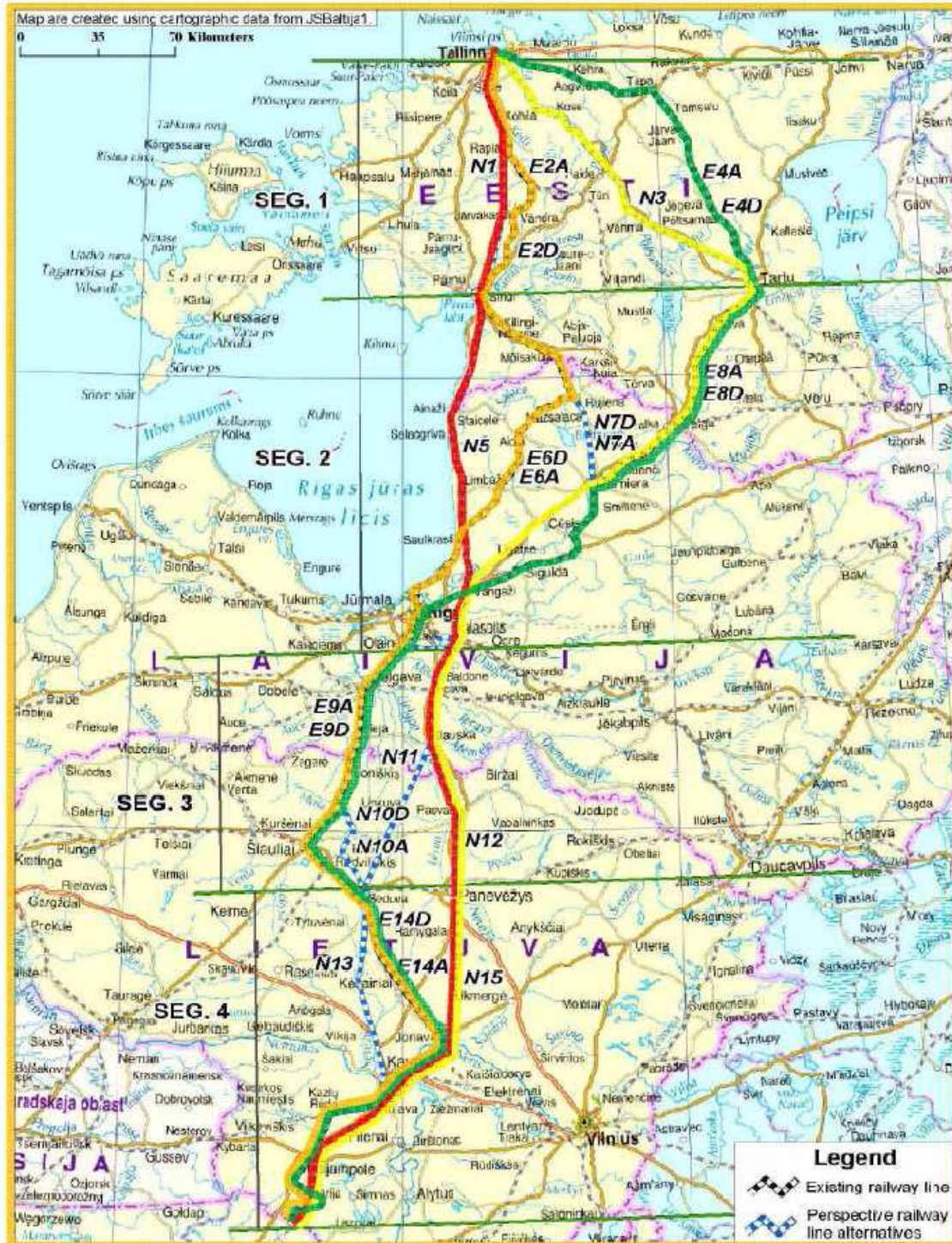
Atsižvelgiant į įvairius techninius ir aplinkos apribojimus, nustatyti 4 pagrindiniai variantai. Vertinant kelionių laiką ir vidutinį greitį, ypač kalbant apie geležinkelio kelius, tiesiamus šalia esamų trasų, buvo atsižvelgta į įvairius apribojimus, lemiančius esamų kelių greitį, o tose vietose, kur atrodė, kad jų nebus galima paprastai panaikinti, parinktas panašus naujos trasos greitis. Buvo tinkamai įvertintas sustojimo stotyse laikas, greitėjimas ir lėtėjimas.

3 lentelė. Pagrindinių variantų atstumo, kelionės laiko ir vidutinio greičio palyginimas

		KELEIVIAI / KROVINIAI		
		Atstumas (km)	Kelionės laikas (h) (valandos_minutės)	Vidutinis greitis (km/h)
1 variantas	Naujas kelias	701/708	4,13/10,38 (4h8m/10h23m)	170/68
LT siena–Kaunas–Panevėžys–Ryga–Pernu–Talinas				
2 variantas	Esamas kelias	788/804	6,14/11,56 (6h8m/11h34m)	128/70
LT siena–Kaunas–Jelgava–Ryga–Pernu–Talinas				
3 variantas	Naujas kelias	791/792	4,81/11,17 (4h49m/11h10m)	165/71
LT siena–Kaunas–Panevėžys–Ryga–Valmiera–Tartu–Talinas				
4 variantas	Esamas kelias	858/859	6,74/11,88 (6h44m/11h53m)	127/72
LT siena–Kaunas–Jelgava–Ryga–Valmiera–Tartu–Talinas				

(Pastaba: keleivių ir krovinių vežimo trasų atstumai skiriasi dėl skirtingų keleivių stočių ir krovinių sandėlių bei patalpų vietų.)

2 paveikslas. Trasų variantai



1 variantas. Raudona trasa

Šis kelias buvo pasirinktas ir sukurtas kaip tiesiausia ir trumpiausia trasa nuo labiausiai į pietus nutolusio iki labiausiai į šiaurę nutolusio koridoriaus taško.

2 variantas. Oranžinė trasa

Šis kelias buvo pasirinktas kaip tiesiausia ir trumpiausia esama geležinkelio trasa nuo labiausiai į pietus nutolusio iki labiausiai į šiaurę nutolusio koridoriaus taško.

3 variantas. Geltona trasa

Šis kelias buvo pasirinktas siekiant maksimaliai padidinti keleivių vežimo paklausą, nes važiuojama per daugelį labiausiai apgyvendintų vietovių.

4 variantas. Žalia trasa

Šis kelias buvo pasirinktas siekiant panaudoti VISAS esamas trasas nuo labiausiai į pietus nutolusio iki labiausiai į šiaurę nutolusio koridoriaus taško.

3 paveikslas. Atstumo ir keleivių kelionės laiko palyginimas su „įprastinės veiklos“ scenarijumi (BAU) ir esamomis paslaugomis



(Pastaba: į paveikslą viršuje nurodytą bendrą trukmę įtrauktas stotyse praleistas laikas. Tarp stočių nurodytas laikas atspindi tik kelionės laiką.)

TECHNINĖ VARIANTŲ ANALIZĖ

Analizuojamus įvairius variantus būtina palyginti su nurodytu „įprastinės veiklos“ variantu. Kalbant apie geležinkelius, „įprastinė veikla“ yra esminis tarp Marijampolės ir Talino esančios tramos atnaujinimas, suteikiant galimybę važiuoti 120 km/h greičiu ten, kur tai praktiškai įmanoma. Taip pat buvo nurodyti kiti konkretūs kelio ir geležinkelio patobulinimai.

Keleivių vežimo paklausa

Norint įvertinti potencialią kiekvienos tramos keleivių vežimo paklausą, reikėjo padaryti prielaidas apie paslaugų, kurios bus teikiamos, dažnumą ir galimas bilietų kainas. Į pradinis skaičiavimus buvo įtrauktas 2 valandų dažnumas ir 0,05 EUR už 1 km bilieto kaina. Pastaroji vertė pasirinkta, nes ji atitinka dabartines standartines bilietų kainas.

4 lentelė. Atskirų variantų keleivių vežimo paklausa (2020 m., 2030 m., 2040 m.)

Srautas (dvikryptis kasdienis)	Raudona			Oranžinė			Geltona			Žalia		
	2020	2030	2040	2020	2030	2040	2020	2030	2040	2020	2030	2040
Talinas–Pernu	4 029	4 734	5 545	2 834	3 339	3 923	-	-	-	-	-	-
Pernu–Ryga	3 004	3 566	4 204	1 964	2 343	2 775	-	-	-	-	-	-
Talinas–Tartu	-	-	-	-	-	-	4 261	5 017	5 916	2 677	3 191	3 808
Tartu–Valmiera	-	-	-	-	-	-	2 564	3 113	3 644	1 397	1 695	2 008
Valmiera–Ryga	-	-	-	-	-	-	3 730	4 417	5 109	2 306	2 706	3 136
Ryga–Jelgava	-	-	-	3 963	4 581	5 200	-	-	-	4 307	4 965	5 600
Jelgava–Kaunas	-	-	-	2 724	3 188	3 624	-	-	-	2 902	3 402	3 855
Ryga–Panevėžys	3 572	4 172	4 736	-	-	-	3 578	4 180	4 733	-	-	-
Panevėžys–Kaunas	6 523	7 428	8 336	-	-	-	6 529	7 435	8 331	-	-	-
Kaunas–Lenkija	2 272	2 486	2 654	1 730	1 889	2 004	2 267	2 483	2 653	1 727	1 887	2 002

Kadangi paslaugos sėkmę galima įvertinti pagal gautas pajamas, buvo pabandyta nustatyti pajamas maksimaliai pabranginant bilietus kiekvieno tramos varianto kiekvienoje atkarpoje. Padidėjus bilietų kainoms, sumažėja keleivių paklausa. Esant žemoms bilietų kainoms, paklausa dažniausiai sumažėja mažiau, nei pakilo bilietų kaina, tai reiškia, kad padidinus bilietų kainas padidės ir pajamos. Tačiau pasiekama riba, kai tolesnis bilietų kainų didinimas lemia paklausos mažėjimą, kuris viršija bilietų kainų padidinimą. Kai tai įvyksta, pajamos pradeda mažėti. Šis paklausos ir kainos santykio kriterijus reiškia, kad kiekvienoje trasoje yra didžiausias pajamas už bilietus teikiančių kainų rodiklis, kuris skiriasi pagal atskirų trasų charakteristikas.

5 lentelė. Didžiausias pajamas teikiančios atskirų variantų bilietų kainos

		2020 m.	2030 m.	2040 m.
Raudona	Talinas–Ryga	€ 0,075	€ 0,084	€ 0,095
	Ryga–Lenkija	€ 0,108	€ 0,126	€ 0,158
Oranžinė	Talinas–Ryga	€ 0,067	€ 0,076	€ 0,087
	Ryga–Lenkija	€ 0,099	€ 0,119	€ 0,141
Geltona	Talinas–Ryga	€ 0,076	€ 0,086	€ 0,099
	Ryga–Lenkija	€ 0,108	€ 0,126	€ 0,158
Žalia	Talinas–Ryga	€ 0,063	€ 0,073	€ 0,084
	Ryga–Lenkija	€ 0,099	€ 0,119	€ 0,141

(Pavyzdžiui, 2040 m. bilieto kaina iš Talino į Rygą „Rail Baltica“ raudona trasa būtų 32,30 EUR.)

6 lentelė. Numatomos pajamos, taikant optimalias bilietų kainas (mln. EUR)

	2020 m.	2030 m.	2040 m.
Iš viso geltonas variantas	68,0	85,6	108,2
Iš viso žalias variantas	44,2	55,8	70,3
Iš viso raudonas variantas	61,4	76,9	97,2
Iš viso oranžinis variantas	41,3	52,2	66,2

Tuomet buvo atlikti įvairūs pirmiau nurodytų scenarijų jautrumo bandymai, siekiant įvertinti dažnesnių paslaugų ir greitesnio kelionės laiko poveikį.

Padvigubinus paslaugos dažnumą, t. y. teikiant paslaugą kas valandą, pajamos ir paklausa padidėja 40–65 proc., nelygu, kuris trasos variantas vertinamas. Tai rodo, kad vidutiniai traukinių apkrovos veiksniai ir kiekvieno traukinio pajamos būtų mažesni teikiant paslaugą kas valandą, todėl didesnės veiklos sąnaudos nebūtų kompensuojamos. Tačiau kai kuriose pavienėse atkarpose paklausa padidėjo dukart, tai rodo, kad jose būtų galima sukurti vietos vežimo paslaugas.

Nenuostabu, kad pasiūlius greitesnį kelionės laiką padidėjo paklausa ir pajamos. Buvo ištirti du scenarijai, atitinkamai sumažinant kelionės laiką 15 proc. ir 30 proc. Tačiau poveikis mažesnis greitesnėse trasose (Raudona trasa, 1 variantas, ir Geltona trasa, 3 variantas), nes šie variantai jau ir taip siūlo gerokai trumpesnį kelionės laiką nei alternatyvios keliavimo priemonės. Taip pat pastebėta, kad padidinus greitį 15 proc. pajamos padidėja labiau nei padidinus greitį nuo + 15 proc. iki + 30 proc. Tai leidžia manyti, kad didinant projekto greitį daug didesnes pajamas galima gauti iki tam tikros ribos. Be to, reikia atkreipti dėmesį, jog kelionės greitį norint padidinti vos 15 proc. reikia naudoti greituosius traukinius, o tai reikštų, kad tokia linija nebegali būti naudojama kaip mišri. Tuomet kroviniams vežti turėtų būti įtrauktos kitos naujos linijos ir, akivaizdu, su dviejų kelių įrengimu susijusios kapitalo išlaidos smarkiai nusvertų padidėjusių pajamų naudą.

Krovinių vežimo paklausa

Nustatant potencialią krovinių vežimo paklausą, buvo įvertinti pagrindiniai parametrai, kurie, manoma, lemia pagrindinį pavyzdį, pagal kurį buvo atliekami įvairūs jautrumo bandymai. Šie pagrindiniai parametrai yra:

- vidutinė krovinio kaina;
- vidutinis greitis – 70 km/h;
- 15 proc. padidinta paklausa;
- neatsižvelgiama į "Žaliosios darbotvarkės" (angl. Green Agenda) tikslus ir aspektus.

Buvo gauti pagrindinių paslaugos rodiklių rezultatai, įskaitant:

- vežamų krovinių apimtis (milijonais tonų);
- pajamas (milijonais eurų);
- kelionės laiko lemtas santaupas (milijonais eurų);
- CO₂ sumažinimą tonomis;
- GHG CO₂E sumažinimą tonomis.

7 lentelė. Pagrindiniai krovinių vežimo paklausos parametrai

Variantai	Jautrumas	2020 m.	2030 m.	2040 m.
Raudona trasa	Apimtis milijonais tonų	9,8	12,9	15,8
	Pajamos milijonais eurų	132	176	222
	Kelionės laiko lemtos santaupos milijonais eurų	37	52	69
	CO ₂ sumažinimas tonomis	374	517	672
	GHG CO ₂ E sumažinimas tonomis	380	525	683
Oranžinė trasa	Apimtis milijonais tonų	7,6	10,1	12,6
	Pajamos milijonais eurų	106	144	188
	Kelionės laiko lemtos santaupos milijonais eurų	25	36	50
	CO ₂ sumažinimas tonomis	264	377	514
	GHG CO ₂ E sumažinimas tonomis	269	383	522
Geltona trasa	Apimtis milijonais tonų	8,1	10,6	13,2
	Pajamos milijonais eurų	107	144	187
	Kelionės laiko lemtos santaupos milijonais eurų	25	36	50
	CO ₂ sumažinimas tonomis	268	380	513
	GHG CO ₂ E sumažinimas tonomis	273	386	521
Žalia trasa	Apimtis milijonais tonų	6,6	8,7	10,9
	Pajamos milijonais eurų	88	120	160
	Kelionės laiko lemtos santaupos milijonais eurų	18	26	38
	CO ₂ sumažinimas tonomis	200	287	405
	GHG CO ₂ E sumažinimas tonomis	204	291	412

Pagal pirmiau pateiktus pagrindinius parametrus gautų pajamų ir vežamų krovinių apimties atžvilgiu geriausia yra raudona trasa. Taip yra dėl kelionės laiko ir sąnaudų, kurios tinkamai konkuruoja su panašiomis krovinių kelionėmis keliais ir jūra. Visuose pirmiau pateiktuose variantuose šie parametrai pritraukia šiek tiek biriųjų ir suverstinių krovinių, bet didžioji dalis yra intermodalinio transporto krovinių gabenimas, kuriam greitis ir kaina yra daug svarbesni. Tai geriausiai iliustruoja lūkesčiai, kad 2040 m. ilgų atstumų kelionėse intermodalinio transporto krovinius kasdien veš 18 iš 21 prekių traukinių. „Rail Baltica“ susijungtų su tarptautiniu mastu svarbiu Europos TEN-T geležinkelių tinklu Varšuvoje ir suteiktų daug geresnes galimybes Centrinei ir Vakarų Europai susisiekti su Baltijos valstybėmis, Suomija ir Šiaurės vakarų Rusija.

Nors „įprastinės veiklos“ variantas galėtų perimti šiek tiek keliais arba jūra gabenamų biriųjų ir suverstinių krovinių, neatrodo, kad jis pritrauktų daug intermodalinio transporto krovinių dėl ilgo kelionės laiko. Buvo atliktos pagrindiniams kainos, greičio, padidintos paklausos lygio ir „Žaliosios darbotvarkės“ principų laikymosi rodikliams įvertinti skirtos jautrumo analizės. Raudonos trasos pavyzdžio rezultatai rodo vežamų krovinių apimties pokyčius nuo + 120 proc. (žema kaina, gerokai padidinta paklausa, „Žaliosios darbotvarkės“ principų laikymasis) iki – 54 proc. (aukšta kaina, mažas greitis, nepadidinta paklausa, „Žaliosios darbotvarkės“ principų nesilaikymas). Išsami atskirų dalių apžvalga rodo, kad labiausiai paklausą didinantis aspektas yra kaina.

8 lentelė. Krovinių paklausos jautrumas

Jautrumas	Rodiklis	2020 m.	2030 m.	2040 m.
Žema kaina	Apimtis milijonais tonų	19,1	23,5	27,5
	Pajamos milijonais eurų	200	245	287
Vidutinė kaina	Apimtis milijonais tonų	9,8	12,9	15,8
	Pajamos milijonais eurų	132	176	222
Aukšta kaina	Apimtis milijonais tonų	5,1	6,8	8,1
	Pajamos milijonais eurų	87	120	152

Kaip matyti pirmiau pateiktoje lentelėje, kainos sumažinimas žemiau vidutinio lygio gerokai padidino paklausos lygį, o padidėjus paklausai operatorius patiria daugiau išlaidų, pavyzdžiui, jam būtina pirkti papildomų riedmenų. Vėlesnė analizė parodė, kad vidutinė kaina yra geriausios vėrtės variantas, kai maksimaliai padidinamas operatoriaus pelnas ir kartu išlaikomas patenkinamas krovinių vežimo paklausos lygis.

Todėl raudoną trasą pasirenkant greitoms kelionėms ir taikant intermodalinio transporto krovinių gabenimui palankias kainas, linija turi geriausią galimybę sėkmingai veikti kaip greitas mišrios paskirties geležinkelis. Mišrios paskirties geležinkelių prekiniai

traukiniai privalo laikytis grafiko. Kadangi intermodalinio transporto traukiniai paprastai gali važiuoti didžiausiu 120 km/h greičiu, jiems lengviau taikyti grafiką nei biriuosius ir suverstinius krovinius vežantiems traukiniams, kurių didžiausias greitis paprastai yra maždaug 90 km/h. Tai, kad visoje „Rail Baltica“ linijoje bus nedaug biriuosius ir suverstinius krovinius vežančių traukinių, keičia potencialų produktyvumą. Mes tikime, kad dabartinis geležinkelio tinklas toliau gerai veiks biriųjų ir suverstinių krovinių rinkoje.

Kiti esminiai veiksniai

Nė vienas iš siūlomų trasų variantų nėra numatytas trijų Baltijos valstybių teritorijų planavimo dokumentuose, todėl kiekvieno varianto planavimas yra įvairiais lygiais rizikingas. Manoma, kad iš keturių variantų raudona ir geltona trasos planavimo požiūriu yra mažiausiai rizikingos, tačiau netgi ir tais atvejais jos priskiriamos prie vidutinio rizikos lygio. Galima tikėtis, kad oranžinio ir žalio variantų planavimo procesas bus paprastesnis, nes trasose naudojama daug esamų geležinkelio koridorių, tačiau jos eina per daugybę gyvenviečių ir labai tikėtina, kad daugelį esamų planų reikės koreguoti, todėl prieštaravimų galimybė daug didesnė. Todėl buvo nurodyta, kad šie du trasų variantai planavimo požiūriu yra labai rizikingi.

Taip pat buvo įvertintas kiekvieno iš keturių trasų variantų aplinkosaugos aspektas, atsižvelgiant į triukšmą, kraštovaizdį arba miesto kraštovaizdį, biologinę įvairovę, paveldo vietas ir vandens telkinius. Krovinių vežimo paklausos rezultatuose įvertintos tokios problemos, kaip šiltnamio efektą sukeliančios dujos ir CO₂.

Vertinant triukšmą, geltona ir raudona trasos kerta mažiausiai gyvenviečių, atitinkamai 28 ir 29, todėl nurodyta, kad jos turi vidutinio lygio poveikį. Oranžinė ir žalia trasos kerta atitinkamai 44 ir 46 vietas, todėl nurodyta, kad jos turi didelį poveikį.

Kraštovaizdžio arba miesto kraštovaizdžio požiūriu situacija yra priešinga, nurodyta, kad raudona ir geltona trasos turi didelį poveikį, o oranžinė ir geltona trasos turi vidutinio lygio arba vidutinio lygio ar mažą poveikį. Taip yra, nes naujų linijų tiesimas šalia esamų kelių turės mažą poveikį bendram miesto kraštovaizdžiui bet kurioje vietovėje.

Vienas iš svarbiausių viso variantų kūrimo etapu svarstytų klausimų – kaip sumažinti poveikį daugybei vietovių, kurias Baltijos šalys priskyrė prie „Natura 2000“ vietų. Nors nė vienas variantas neleidžia visiškai išvengti šių vietų, geltona trasa turi poveikį mažiausiam jų skaičiui. Raudona ir oranžinė trasa paveiktų daugiausia tokių vietų.

Taip pat buvo įvertintas poveikis paveldo vietoms – ir vėl raudonos bei geltonos trasų variantai turi mažiausią poveikį, nes kerta ribotą skaičių gyvenviečių.

Buvo atliktas ir kiekybinis trasų poveikio vandens telkiniams įvertinimas. Šiuo atveju oranžinė ir žalia trasos turi mažiausią poveikį, nes dažniausiai yra jau esamuose koridoriuose.

Atliktų įvairių trasų variantų analizių rezultatai yra nurodyti ir apibendrinti toliau pateiktoje lentelėje. Nustatant, kuri trasa yra geriausia kiekvienoje kategorijoje, buvo naudojamos arba faktinės vertės, pvz., faktinės pajamos, vertinama nuo 1 iki 4, arba joms priskirtas poveikis (didelis, vidutinio lygio arba mažas).

Aspektas	Geriausia trasa
Kapitalo išlaidos	Raudona
Kelionės laiko santaupos	Raudona
Pajamos	Raudona
Didesnė ekonominė nauda	Raudona ir geltona vienodai
Aplinkosauga	Raudona dėl CO ₂ sumažinimo

Atlikus analizę, buvo nuspręsta, kad Raudona trasa, 1 variantas, siūlo didžiausią naudą už mažiausias kapitalo išlaidas.

REALIAUSIAS VARIANTAS

Pageidaujamas Pagrindinės TEN-T Baltijos šalių geležinkelio 1 435 mm trasos kelias (1 variantas – raudona trasa) buvo pasirinktas ir sukurtas, siekiant pasiūlyti tiesiausią ir trumpiausią trasą nuo labiausiai į pietus nutolusio iki labiausiai į šiaurę nutolusio koridoriaus taško. Naujoji 1 435 mm geležinkelio vėžės linija prasideda prie LT sienos ir tęsiasi link Kauno tiesiamu nauju keliu, siekiant sumažinti kreivių skaičių ir greičio apribojimus. Kaune trasa tiesiogiai neis per Centrinę stotį, Palemono stotis bus esamos 1 520 mm geležinkelio vėžės linijos tranzitinė jungtis, norint pasiekti Centrinę stotį, ir tranzitinė vežimo į oro uostą autobusu arba 1 520 mm geležinkeliu paslaugų vieta. Siūlomi nauji intermodalinio transporto terminalai taip pat yra šioje zonoje ir krovinius į juos taip pat galima vežti šia trasa. Toliau linija eina į šiaurę per vakarinę Panevėžio pusę, kur planuojama keleivių ir krovinių stotis, ir tęsiasi Latvijoje. Čia tiesiamas kelias tęsiasi šalia Iecavos ir tuomet kerta Dauguvos upę į rytus nuo Rygos, Salaspilyje, kur planuojama rytų–vakarų intermodalinio transporto tranzitinė stotis. Susisiekimas su Ryga vyks nauja 1 435 mm vėžės geležinkelio jungtimi, kuriai įrengti galima panaudoti senąjį „Ergli“ kelią į centrinę geležinkelio stotį. Traukiniai iš Centrinės stoties juda ta pačia trasa, norėdami sugrįžti į pagrindinę šiaurės–pietų kryptį. Nuo šio sujungimo taško linija tęsiasi į šiaurę lygiagrečiai keliui „Via Baltica“ į Pernu, kitą tarpinę stotį, ir vėliau į Talino centrinę stotį, pirma sustojant Talino oro uoste. Šalia Talino pagrindinė linija išsišakoja, kad pasiektų Mugos uostą ir siūlomą nustatytos perkėlos į Helsinkį vietą.

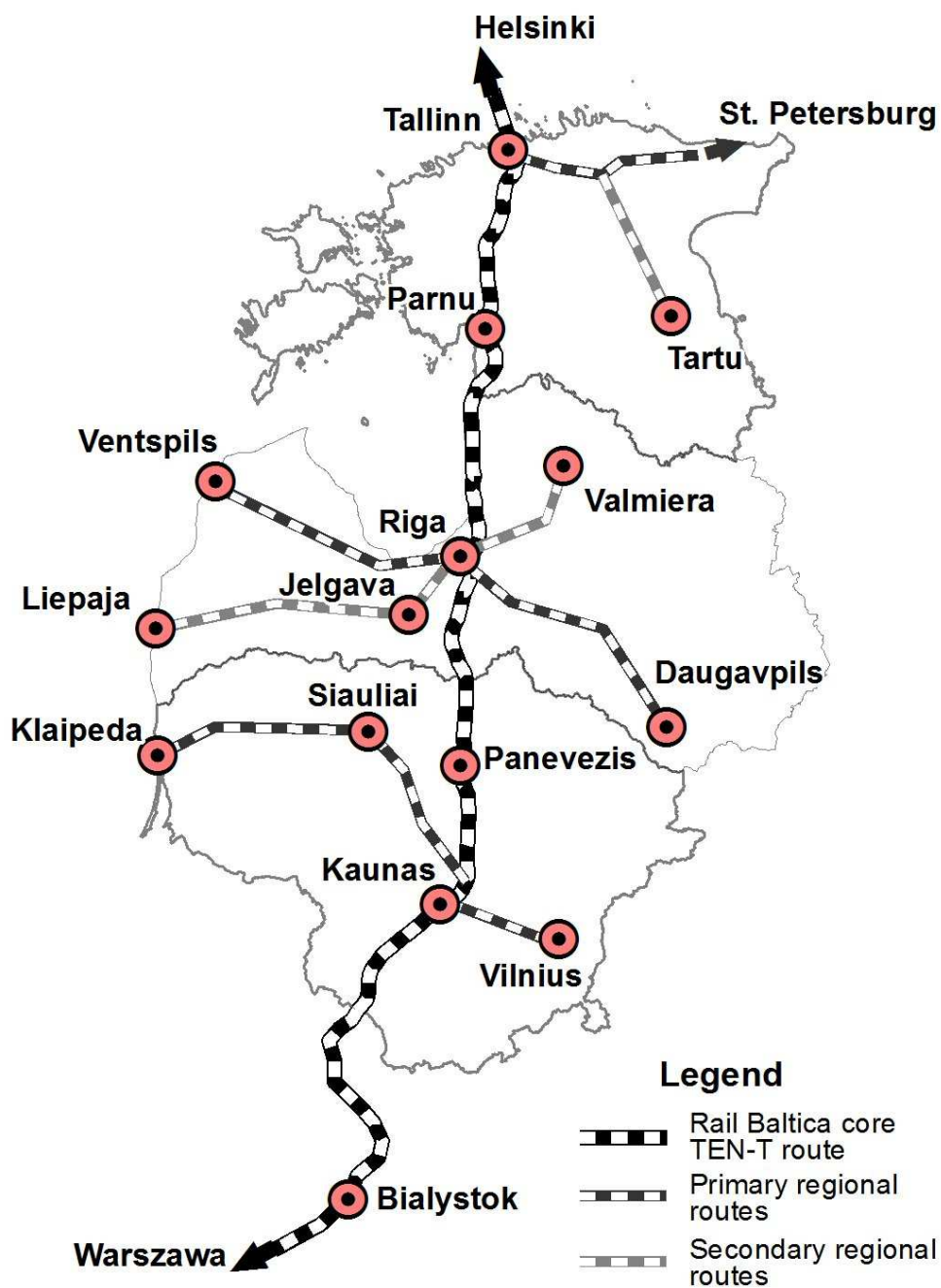
Pagrindinės trasos savybės:

- Bendras naujos linijos ilgis – 728 km
 - Estija = 229 km
 - Latvija = 235 km
 - Lietuva = 264 km
- Didžiausias projektinis greitis – 240 km/h
- Trasa yra mišrios paskirties standartinė trasa
- Kelionės laikas nuo Talino iki Lietuvos ir Lenkijos sienos (1.1 lentelė)
 - Keleiviams – 4,13 h (4h8min)
 - Kroviniams – 10,38 h (10h29min) (laikas kinta pagal pareikalavimų skaičių)
- Vidutinis greitis
 - Keleiviams – 170 km/h
 - Kroviniams – 68 km/h
- Keleivių vežimo paslaugų dažnumas – kas 2 valandas, apytiksliai pradedant nuo 06:00 ir baigiant 24:00
- Naujos arba atnaujintos keleivių stotys: Palemonas (per kurią, taip pat esama 1 520 mm geležinkelio vėžės linija, keleiviai ir kroviniai vežami į Kauno centrą ir oro uostą), Panevėžys, Rygos centrinė stotis, Pernu, Talino oro uostas ir Talino centrinė stotis
- Pirminiai intermodalinio transporto terminalai Taline, Rygoje ir Kaune bei antriniai intermodalinio transporto terminalai Panevėžyje ir Pernu
- Priežiūros patalpos Raploje, Rygoje ir Jonavoje
- Visa trasa yra dvikelė, didžioji jos dalis – naujas kelias
- Bus reikalingos kelios sudvejintos geležinkelio vėžės (1 520/1 435) atkarpos

Buvo nustatyti įvairūs antriniai variantai, kurie turėtų būti plačiau aprašyti vėlesniais proceso įgyvendinimo etapais, įskaitant:

- 1) 1 antrinis variantas: atvykimas į Taliną per esamą šiaurės–pietų geležinkelio kelią iš Raplos į Taliną;
- 2) 2 antrinis variantas: papildoma trasa į pietus nuo Pernu į Saulkrastus, kurioje naudojamos jau rezervuotų planavimo teritorijų dalys Limbažuose ir į pietus nuo jų, ir
- 3) 3 antrinis variantas: naudoti esamą geležinkelio kelią nuo Marijampolės iki Lietuvos ir Lenkijos sienos, nes šioje atkarpoje jau vyksta 1 435 mm/1 520 mm geležinkelio vėžės infrastruktūros atnaujinimas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės.

4 paveikslas. Realiausias variantas – raudona trasa



Siekiant kiek įmanoma padidinti veiksmingumą, „Rail Baltica“ veiklos programoje ketinama panaudoti kiek įmanoma daugiau infrastruktūros privalumų, todėl keleivių ir krovinių vežimo paslaugoms teikti reikės mažiau traukinių. Tai suteikia geriausią investicijų ir panaudojamo turto grąžą bei sumažina veiklos sąnaudas. Pradinės mišrios paskirties vežimo traukiniais paslaugų prielaidos:

- 1) Grafiko pagrindas – 24 valandų per parą veikla šešias dienas per savaitę.
- 2) Kelias turi būti tikrinamas maždaug kartą per savaitę.
- 3) Nustatytos ribotos paslaugos sekmadieniais, siekiant vykdyti suplanuotą priežiūrą arba neplaninę priežiūrą, jei ji pasirodys reikalinga po patikrų ir bandymų.
- 4) Visoje linijoje keliuose turi būti įrengtos įvažiavimo ir išvažiavimo bėgių sankirtos, kad būtų lengviau organizuoti vežimą viena mišria linija.
- 5) Vienu metu galima vykdyti vieno kelio priežiūrą (tai nėra taikoma sankirtų vietoms, kuriose norint vykdyti darbus turės būti uždaryti visi keliai).
- 6) Bus galima periodiškai linijas uždaryti ilgesniam laikotarpiui (18–27 valandoms), bet tai neturi būti kas savaitiniai planiniai uždarymai.
- 7) Varšuvos ir Baltijos valstybių laiko skirtumas nebuvo įvertintas, nustatant paslaugų teikimą svarbiausias veiksnys yra trukmė. Galutiniais projektavimo etapais bus patikslintas laikas ir laiko zonos, taip pat įskaičiuotas atvykimas į vietas ir išvykimas.

Šios prielaidos yra pagrindas, leisiantis keleivių ir krovinių vežimui rentabiliai atitikti rinkos paklausą (t. y. sumažintas traukinių skaičius vykdant veiklą ilgesnę darbo dieną; mažesnis atsarginių kelių bei priežiūros atšakų poreikis; mažiau darbuotojų).

Kelionės laikas pagrindinėje „Rail Baltica“ TEN-T 1 435 mm trasoje ir regioniniame 1 520 mm geležinkelių tinkle skirsis. Būsimame „įprastinės veiklos“ scenarijuje buvo įvertinta, kad regioninio geležinkelio kelionės laikas (esant didžiausiam 120 km/h greičiui be jokių apribojimų) yra beveik toks pat kaip kelionės keliais laikas. Dabartinis keleivių vežimo geležinkelių tinklas yra daug lėtesnis (t. y. kelionės iš Rygos į Valmierą laikas šiuo metu yra 2 valandos 20 minučių). Kiti pagrindiniai Baltijos valstybių miestai, kurie nėra tiesiogiai 1 435 mm geležinkelio vėžės linijoje ir kuriuos buvo manoma sujungti su „Rail Baltica“, yra Tartu, Daugpilis, Ventspils, Jelgava, Liepoja, Šiauliai, Klaipėda ir Vilnius.

5 paveikslas. Kelionės laikas (pagrindinis ir regioninis tinklas) ir susisiekimas (paskirties vietos)



EKONOMINĖS NAUDOS ANALIZĖ

Projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimo ir veiklos sąnaudos yra nepaprastai svarbios siekiant nustatyti projekto ekonomines sąnaudas ir naudą. Atsižvelgiant į tai, kad dabar yra ankstyvasis planavimo proceso etapas ir sąnaudų modelyje yra įvairių neaiškumų, siekiant pastaruosius sumažinti buvo įtraukti nenumatyti atvejai. Pageidaujamo kelio savikainos apskaičiavimo informacija apima įvairius su kapitalo išlaidomis susijusius elementus (CAPEX – planavimo, projekto, žemės ir statybų išlaidos) ir veiklos sąnaudas. Į visas analizėje pateiktas išlaidas neįskaičiuotas PVM.

Kapitalo išlaidos (CAPEX)

Kelio infrastruktūros sąmata pagrįsta medžiagų (50 proc.), įrangos (20 proc.), darbo (22 proc.) ir kitomis išlaidomis (8 proc.), susijusiomis su dviakeliu geležinkeliu, energijos tinklu, elektrifikavimu, SCB tinklu, telekomunikacijomis ir GSM-R tinklu. Taip pat įtrauktos išlaidos, susijusios su topografiniais tyrimais, geotechniniais tyrimais, planavimu ir projektavimu, statinio projekto vykdymo arba technine priežiūra, ir pridėti 5 proc. nenumatytiems atvejams, siekiant apskaičiuoti bendras išlaidas, susijusias su kelio infrastruktūra. Bendros su keliu susijusios statybos išlaidos yra maždaug 2 430 mln. eurų.

Be kelio infrastruktūros, taip pat reikia įvertinti papildomus virš kelio statomus viadukus ir vandens pralaidas visoje linijoje, nes TSI nurodo, kad visame kelyje (išskyrus miesto vietoves) turi būti skirtingų lygių pervažos. Iš viso buvo numatyta 521 pervaža arba aplinkkelis, t. y. pagrindinių kelių, I klasės kelių, II klasės kelių ir kitų kelių pervažos. Iš viso turėtų būti pastatytos 228 vandens pralaidos. Kiekvienai pervažai nustatytos vieneto sąnaudos. Bendros su tiltais susijusios sąnaudos yra maždaug 438 mln. eurų.

Be geležinkelio infrastruktūros ir tiltų, buvo įtrauktos papildomos išlaidos keleivių stotims atnaujinti arba jų statyboms, priežiūros patalpų statyboms, intermodalinio transporto terminalų statyboms, įvairialypei integracijai ir būtinoms pralankoms. Bendros papildomos susijusių statinių rekonstrukcijos ir statybos išlaidos sudaro maždaug 522 mln. eurų.

Žemės paėmimo visuomenės poreikiams išlaidos buvo nustatytos peržiūrėjus dabartinį įvairios paskirties žemės, kuri bus reikalinga norint įgyvendinti pageidaujamą variantą, rinkos įvertinimą (remiantis 2011 m. rinkos duomenimis). Kaip minima žemės naudojimo apraše, teks perimti įvairios paskirties (miškas, žemės ūkio paskirties žemė ir pelkės) sklypus ir bus daromas poveikis įvairaus tipo apgyvendintoms vietovėms (miesteliams, miestams ir priemiesčiams). Taip pat manoma, kad naujai tiesiamam keliui reikės 100 m pageležinkelės juostos, o esamam keliui reikės 50 m papildomos pageležinkelės juostos. Bendros žemės paėmimo visuomenės poreikiams išlaidos (pagal 2011 m. vertes) yra maždaug 149 mln. eurų.

IŠ VISO CAPEX = 3 539 MILIJONAI EURŲ

9 lentelė. Kapitalo išlaidų analizė pagal šalį

CAPEX SANTRAUKA (MLN. EUR)	Statyba	Žemė	IŠ VISO	%
Estija	€ 935	€ 108	€ 1 043	29 %
Latvija	€ 1 196	€ 26	€ 1 222	35 %
Lietuva	€ 1 259	€ 15	€ 1 274	36 %
IŠ VISO	€ 3 390	€ 149	€ 3 539	

Veiklos sąnaudos (OPEX)

Apskaičiuojant išlaidas taip pat buvo numatytos ketinamų siūlyti „Rail Baltica“ keleivių ir krovinių vežimo paslaugų veiklos sąnaudos. Manoma, kad keleivių vežimo paslaugos bus teikiamos elektriniais, o krovinių gabenimo – dyzeliniais traukiniais.

Infrastruktūros valdytojas patirs veiklos sąnaudų, susijusių su geležinkelio infrastruktūros priežiūra, įskaitant kelių priežiūrą ir remontą, signalizacijos ir telekomunikacijų priežiūrą ir remontą, kontaktinių tinklų sistemos priežiūrą ir remontą bei aplinkos priežiūrą.

Keleivių ir krovinių operatoriai moka geležinkelio kelio prieigos mokestį infrastruktūros valdytojui. Tai rezervinis mokestis, kuris leidžia operatoriui naudotis infrastruktūros valdytojo suteikta infrastruktūra konkrečiame kelyje. EK dokumente 2010/0253 (COD) „Pasiūlymas dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos, kuria sukuriama bendra Europos geležinkelių erdvė (Nauja redakcija)“ pateikti pasiūlymai dėl geležinkelių sektoriaus direktyvų pakeitimo. Dokumentas apima mokesčių skyrimo principų pakeitimą (31 straipsnis) ir nurodo mokesčių skyrimo principų išimtis (32 straipsnis), siekiant pagerinti nacionalinių geležinkelio kelių prieigos mokesčių skyrimo programų darnumą, nustatant bendrus rinkos segmentų, kuriuose operatoriai gali mokėti antkainį už prieigos mokestį, nustatymo kriterijus.

EK dokumente nurodyta, kad nustatant geležinkelio kelio prieigos mokesčių pradinis taškas turėtų būti tiesioginių infrastruktūros valdytojo teikiamų paslaugų išlaidų apskaičiavimas. Jos apskaičiuojamos remiantis bendromis infrastruktūros valdytojų patiriamomis eksploatacijos išlaidoms per vertinamą laikotarpį ir bendru traukinio nuvažiuojamų kilometrų skaičiumi. EK dokumento 2010/0253 (COD) 32 straipsnyje nurodyta, kad ankainiai gali būti taikomi siekiant visiškai atgauti infrastruktūros valdytojo patirtas išlaidas. Todėl geležinkelio kelio prieigos mokesčiai buvo apskaičiuoti per kartotinį procesą, siekiant sumažinti finansinius infrastruktūros valdytojo nuostolius ir kartu suteikiant finansinę grąžą operatoriams. Buvo nustatyti šie optimalūs geležinkelio kelio prieigos mokesčiai:

keleivių vežimo paslaugos – 3,95 EUR už traukinio nuvažiuotą km;
krovinių vežimo paslaugos – 5,92 EUR už traukinio nuvažiuotą km.

Teikdamas paslaugas geležinkelio operatorius taip pat patiria veiklos ir traukinio eksploatacijos išlaidų. Dalis šių sąnaudų yra kompensuojama pajamomis, kurias operatorius gauna iš keleivių ir krovinių vežėjų.

Krovinių gabenimo paslaugų veiklos sąnaudas sudaro išlaidos degalams (suvartojamas dyzelinis kuras), darbo sąnaudos, bendros riedmenų sąnaudos (lokomotyvų ir vagonų nuomos mokesčiai bei lokomotyvų ir vagonų eksploatacijos išlaidos), pridėtinės išlaidos ir geležinkelio kelio prieigos mokesčiai. Keleivių vežimo paslaugų veiklos sąnaudas sudaro išlaidos degalams (elektra), darbo sąnaudos, bendros riedmenų sąnaudos (nuomos mokesčiai ir priežiūros mokesčiai), pridėtinės išlaidos ir geležinkelio kelio prieigos mokesčiai.

10 lentelė. Bendros veiklos sąnaudos

	EUR už traukinio nuvažiuotą km	Bendros metinės sąnaudos 2020 m. (MLN. EUR)	Bendros metinės sąnaudos 2030 m. (MLN. EUR)	Bendros metinės sąnaudos 2040 m. (MLN. EUR)
Krovinių vežimas	11,55	52,9	77,1	117,1
Keleivių vežimas	8,63	54,2	54,2	54,2

Be to, buvo įvertinti ir apskaičiuoti kiti svarbiausi keleivių ir krovinių vežimo paslaugų veiksniai, įskaitant pajamas, socialines išlaidas ir gaunamą naudą, kelionės laiko ekonomiją, nelaimingus atsitikimus, oro taršą ir klimato pokyčius.

Ekonominė analizė

Ekonominės naudos analizei naudojama diskontuoto pinigų srauto metodika, siekiant įvertinti tai, kad tolimesnėje ateityje gaunama nauda ir sąnaudos nėra tokios svarbios, kaip gaunamos per trumpą laiką. Teigiamas projekto poveikis yra įvertintas pagal projekto grynosios dabartinės vertės (GDV) ekonominius rodiklius, tai projekto grynosios naudos suma, diskontuota naudojant nustatytą pagrindinių metų (2010 m.) verčių koeficientą pagal ekonominę grąžos normą (EGN), kuri yra diskonto koeficientas, suteikiantis nulinę grynąją dabartinę vertę.

Pagal ES investicinių projektų ekonominės naudos analizės principus ekonominiam įvertinimui buvo naudojamas 5,5 proc. koeficientas, turint omenyje 30 metų nuo eksploatacijos pradžios įvertinimo laikotarpį.

Nacionalinės vyriausybės ir tokios tarptautinės institucijos kaip Europos Sąjunga, yra nustačiusios tam tikrus transporto infrastruktūros projektų EIRR standartus: ankstesniu programavimo laikotarpiu geležinkelių projektų, kuriems ES suteikė paramą, EIRR gairė buvo 11,6 proc.

11 lentelė. Ekonominės analizės santrauka

Ekonominis poveikis (mln. EUR)	Iš viso „Rail Baltica“		„Rail Baltica“ Estija		„Rail Baltica“ Latvija		„Rail Baltica“ Lietuva	
	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda	Visų sąnaudų / naudos dalis	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda (1 km kelio)	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda (1 km kelio)	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda	Diskontuoto s sąnaudos arba nauda (1 km kelio)
Infrastruktūros valdytojo / vyriausybės išlaidos								
Kapitalo / investicinės išlaidos	1 886	103 %	565	2,47	648	2,76	674	2,55
Likutinė vertė	- 117	- 6 %	- 34	- 0,15	- 43	- 0,18	- 41	- 0,16
Eksploatacijos išlaidos	61	3 %	19	0,08	20	0,08	22	0,08
Valdytojo nauda								
Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai	521	16 %	108	0,47	111	0,47	125	0,47
<i>Keleiviai</i>	170		35	0,15	36	0,15	41	0,15
<i>Kroviniai</i>	351		73	0,32	75	0,32	84	0,32
Operatoriaus nauda								
Keleivių operatorius								
Veiklos sąnaudos (įskaitant geležinkelio kelio prieigos mokesčius)	- 372	- 12 %	- 77	- 0,34	- 79	- 0,34	- 89	- 0,34
Pajamos	605	19 %	129	0,56	160	0,68	215	0,81
Krovinių operatorius								
Veiklos sąnaudos (įskaitant geležinkelio kelio prieigos mokesčius)	- 685	- 21 %	- 142	- 0,62	- 146	- 0,62	- 164	- 0,62
Pajamos	1 142	36 %	353	1,54	339	1,44	322	1,22
Vartotojų nauda								
Laiko santaupų vertė	1 158	36 %	397	1,73	340	1,45	284	1,08
<i>Keleiviai</i>	340		135	0,59	88	0,38	71	0,27
<i>Kroviniai</i>	818		262	1,14	252	1,07	213	0,81
Išorės poveikis								
Saugumui (nelaimingi atsitikimai)	338	11 %	116	0,51	105	0,44	89	0,34
Oro tarša	148	5 %	35	0,15	29	0,13	77	0,29
Klimato pokyčiai	342	11 %	117	0,51	108	0,46	85	0,32
Iš viso išlaidų	1 829		550	2,41	625	2,66	654	2,48
Iš viso naudos	3 198		1 034	4,52	967	4,11	944	3,58
Grynoji dabartinė vertė (GDV)	1,368		484		342		289	
EIRR	9,3 %		9,7 %		8,4 %		7,9 %	
Naudos ir išlaidų santykis	1,75		1,88		1,55		1,44	

Kiekvienos šalies patiriamos bendros išlaidos ir nauda buvo atskirtos. Tai leido atlikti išlaidų ir naudos analizę - CBA (angl. *Cost Benefit Analysis* „išlaidų ir naudos analizė“) kiekvienai Baltijos šaliai atskirai. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad kiekvienai šaliai priskirta nauda bus gauta tik tuomet, jei bus įgyvendintas visas projektas.

Norint atlikti CBA nacionaliniu lygmeniu, sąnaudos ir nauda buvo padalytos valstybėms. Toks paskyrimas buvo pagrįstas arba naudos priskyrimu šaliai, kurioje nauda yra gaunama, pavyzdžiui, išvengus nelaimingų atsitikimų ir sumažinus išmetamų teršalų kiekį, arba priskiriant ją šaliai, kurioje kelionė prasideda arba baigiasi, pavyzdžiui, dėl kelionės laiko sutrumpinimo. Išsami informacija apie sąnaudų ir naudos paskirstymą pateikta toliau.

Kapitalo investicinės išlaidos apskaičiuotos kiekvienai šaliai, įvertinant geležinkelio kelio ilgį ir konkrečių žemės sklypų paskirtį bei kiekvienoje šalyje reikalingus infrastruktūros elementus. Tai reiškia, kad vieno geležinkelio kelio kilometro sąnaudos skiriasi šalyse, kuriose yra daugiau pervažų ir infrastruktūros, nes patiriamos didesnės vidutinės sąnaudos.

Eksplotacijos sąnaudos apskaičiuotos kiekvienai šaliai, įvertinant geležinkelio kelio dalies ilgį toje šalyje. Tai reiškia, kad vieno geležinkelio kelio kilometro eksploatacijos išlaidos yra pastovios visose šalyse, tačiau bendros išlaidos skiriasi dėl nevienodo kelio ilgio kiekvienoje šalyje.

Veiklos sąnaudos apskaičiuotos kiekvienai šaliai, įvertinant visų kasmet traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalį kiekvienoje šalyje. Keleivių vežimo traukiniu nuo Varšuvos iki Talino paslaugų nuvažiuojamų kilometrų dalis yra tokia pat, kaip ir geležinkelio kelio kilometrų dalis. Tačiau kalbant apie krovinių paslaugas, kadangi paslaugų profilis skiriasi dėl skirtingo paslaugų masto skirtingose kelio dalyse, traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalis nėra tokia pat, kaip geležinkelio kelio kilometrų dalis.

Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai apskaičiuoti kiekvienai šaliai, įvertinant visų kasmet traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalį kiekvienoje šalyje. Keleivių vežimo traukiniu nuo Varšuvos iki Talino paslaugų nuvažiuojamų kilometrų dalis yra tokia pat, kaip ir geležinkelio kelio kilometrų dalis. Tačiau kalbant apie krovinių paslaugas, kadangi paslaugų profilis skiriasi dėl skirtingo paslaugų masto skirtingose kelio dalyse, traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalis nėra tokia pat, kaip geležinkelio kelio kilometrų dalis.

Pajamos apskaičiuotos kiekvienai šaliai, įvertinant visų kasmet traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalį kiekvienoje šalyje. Keleivių vežimo traukiniu nuo Varšuvos iki Talino paslaugų nuvažiuojamų kilometrų dalis yra tokia pat, kaip ir geležinkelio kelio kilometrų dalis. Tačiau kalbant apie krovinių paslaugas, kadangi paslaugų profilis skiriasi dėl skirtingo paslaugų masto skirtingose kelio dalyse, traukiniu nuvažiuojamų kilometrų dalis nėra tokia pat, kaip geležinkelio kelio kilometrų dalis.

Keleivių laiko ekonomija apskaičiuotos matricos lygmeniu, todėl nauda buvo nurodyta kiekvienai šaliai pagal atskiros kelionės pradžios ir paskirties vietas. Visa su šalies vidaus kelionėmis susijusi nauda buvo priskirta tai šaliai, o su tarptautinėmis kelionėmis susijusi nauda buvo po lygiai padalyta šalims, kuriose kelionė prasideda ir baigiasi. Tai reiškia, kad didesnę naudą gauna šalys, kuriose vykdoma daug vidaus kelionių ir šalys, į kurias vykdoma daug kelionių.

Krovinių laiko santaupos apskaičiuotos tinklo pagrindu. Kelionės laiko santaupos priskirtos šaliai, kurioje jos gaunamos. Tai reiškia, kad kelionės laiko santaupos krovinius gabenant iš Estijos į Lietuvą bus padalytos visoms trimis valstybėms pagal skirtumą tarp laiko „pagal projektą“ ir „ne pagal projektą“ kiekvienos šalies maršruto dalyje.

Išorės nauda, tokia kaip nelaimingų atsitikimų išvengimas ir išmetamų teršalų išmokos, buvo priskirta šaliai, kurioje yra sumažinama nelaimingų atsitikimų ir išmetamų teršalų.

Darbo vietų sukūrimas. Per penkerius statybų metus bus sukurta 11 900 visos darbo dienos ekvivalento (FTE) darbo vietų (3 283 Estijoje, 4 199 Latvijoje ir 4 419 Lietuvoje). Pradėjus teikti keleivių vežimo paslaugas, sukuriama 221 FTE darbo vieta. Kadangi krovinių vežimo paslaugų apimtis padidėjo, FTE darbo vietų skaičius kinta nuo 110 pradžioje, 160 – 2030 m. iki 244 – 2040 m. Darbo vietų sukūrimo poveikis nebuvo tiesiogiai įtrauktas į CBA. EK rekomendacijose nurodyta, kad darbo vietų sukūrimo nauda tiesiogiai neturi būti nurodyta, nes ji įtraukiama atliekant perskaičiavimą pagal šešėlines kainas (perskaičiavimo koeficientus).

Naudos ir išlaidų priskyrimas šaliai reiškia, kad tam tikri visos programos naudos ir išlaidų elementai gali būti priskiriami Baltijos jūros regione nesančioms šalims, tai yra pajamos, veiklos sąnaudos ir geležinkelio kelio prieigos mokesčiai nuo Lietuvos sienos iki Varšuvos bei kelionių, kurios prasideda arba baigiasi ne Baltijos valstybėse, laiko santaupų elementai (pvz., kelionių į Lenkiją ir iš jos).

Finansinė analizė

Pagal „Rail Baltica“ statybos ir veiklos pobūdį yra dvi suinteresuotų šalių grupės, kurių požiūris turi būti įvertintas finansinėje analizėje. Tai yra:

- 1) geležinkelio linijos statytojas ir prižiūrėtojas – infrastruktūros valdytojas, dalis jo patiriamų išlaidų yra kompensuojama geležinkelio kelio mokesčiais, kuriuos moka operatoriai;
- 2) paslaugų teikėjai – keleivių ir krovinių vežimo paslaugų operatoriai, kurių sąnaudos – traukinių parko priežiūra ir prieigos mokesčiai, mokami infrastruktūros valdytojui už galimybę teikti paslaugas geležinkelio kelyje. Dalis šių sąnaudų yra kompensuojama pajamomis, gaunamomis iš paslaugas naudojančių keleivių ir vežėjų.

Finansinės prognozės apskaičiuotos realiomis kainomis eurais 2010 m. pagrindu. Remiantis EK rekomendacijomis naudojama 5,0 proc. diskonto vertė, turint omenyje 30 metų nuo atidarymo įvertinimo laikotarpį. Geležinkelio projektams rekomenduojamas 30 metų nuo paslaugų teikimo pradžios įvertinimo laikotarpis, nes jis susijęs su projekto gyvavimo trukme.

- investicinis laikotarpis (13 metų): 2012–2024 m.;
- veiklos laikotarpis (30 metų): 2025–2054 m.

12 lentelė. Investicinių išlaidų finansinė grąža (neįskaitant jokios ES subsidijos poveikio)

Rodiklis	Iš viso (mln. EUR)				Bendrai
	Infrastruktūros valdytojas	Geležinkelio operatoriumi			
		Iš viso	Kroviniai	Keleiviai	
<i>Investicinės išlaidos, neįskaitant ES subsidijos</i>	3 678				3 678
<i>Priežiūra</i>	353				353
<i>Likutinė turto vertė</i>	– 1 569				– 1 569
<i>Veiklos sąnaudos</i>		2 559	1 676	882	2 559
<i>Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai</i>		2 508	1 764	744	2 508
<i>Visi išeinantys srautai</i>	2 463	5 066	3 440	1 626	7 529
<i>Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai</i>	2 508				2 508
<i>Pajamos</i>		8 270	5 429	2 842	8 270
<i>Visi įeinantys srautai</i>	2 508	8 270	5 429	2 842	10 778
Grynųjų pinigų srautai	45	3 204	1 988	1 216	3 249
Grynųjų pinigų srautai (diskontuoti)	– 1 386	785	517	268	– 601
Investicijų finansinė GDV (FGDV/C)	– 1 386	785	517	268	– 601
Investicijų finansinis IRR (FIRR/C)	0,05 %	-	-	-	3,10 %
Investicijų finansinis MIRR (MIRR)			6,22 %	6,18 %	

(Pastaba: investicijų sąnaudos apima: investicijų sąnaudas + planavimo ir projektavimo sąnaudas + projekto valdymo sąnaudas + darbų priežiūros sąnaudas.)

Skaiciuojant šio projekto trūkstamą finansavimą įvertinti šie pinigų srauto elementai, susiję su infrastruktūros valdytojų apskaita trūkstamo finansavimo koeficiento apskaičiavime:

- investicinės išlaidos – bendros projektavimo ir statybos išlaidos;
- veiklos sąnaudos – geležinkelio infrastruktūros priežiūros sąnaudos;
- pajamos – geležinkelio operatorių mokamos kelio prieigos mokesčių įmokos.

13 lentelė. Trūkstamo finansavimo apskaičiavimas

Nr.	Pagrindiniai elementai ir parametrai		Nediskontuota vertė	Diskontuota vertė (GDV)
			mln. EUR	
1	Nagrinėjamas laikotarpis (metai)	30		
2	Finansinio diskonto koeficientas (proc.)	5,0 %		
3	Bendros investicinės išlaidos, neįskaitant nenumatytų atvejų		3 678	
4	Bendros investicinės išlaidos			2 093
5	Likutinė vertė		1 569	
6	Likutinė vertė			183
7	Pajamos			594
8	Veiklos sąnaudos			71
Trūkstamas finansavimas				
9	Grynosios pajamos = pajamos – veiklos sąnaudos + likutinė vertė = (7) – (8) + (6)			707
10	Investicinės išlaidos – grynosios pajamos = (4) – (9)			1 386
11	Trūkstamo finansavimo koeficientas (proc.) = (10) / (4)	66 %		

14 lentelė. Bendrijos paramos apskaičiavimas

Nr.		Vertė (mln. EUR)
1	Reikalavimus atitinkančios sąnaudos (nediskontuotos)	3 678
2	Trūkstamo finansavimo koeficientas (proc.)	66,2 %
3	Sprendimo suma, t. y. „suma, kuriai taikomas prioritetingas bendro finansavimo koeficientas“ = (1)*(2)	2 436
4	Prioritetingas bendro finansavimo koeficientas (proc.)	85,0 %
5	Sajungos parama (eurais) = (3)*(4)	2 070

Apskaičiavus ES subsidiją, buvo apskaičiuota nacionalinio kapitalo finansinė graža (FNPV/K). Joje įskaičiuotas ES finansavimo poveikis esant sumažintoms investicinėms išlaidoms. Iš tiesų tai ekonomiškai naudingiausia priemonė, palaikant naudos pusiausvyrą, kai valstybės narės moka tik investicines išlaidas.

15 lentelė. Nacionalinio kapitalo finansinė graža

Rodiklis	Iš viso (mln. EUR)				
	Infrastruktūros valdytojui	Geležinkelio operatoriui			Bendrai
		Iš viso	Kroviniai	Keleiviai	
<i>Investicinės išlaidos</i>	3 678				3 678
<i>Priežiūra</i>	353				353
<i>ES subsidija</i>	- 2 070				- 2 070
<i>Likutinė turto vertė</i>	- 1 569				- 1 569
<i>Veiklos sąnaudos</i>		2 559	1 676	882	2 559
<i>Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai</i>		2 508	1 764	744	2 508
Visi išeinantys srautai	392	5 066	3 440	1 626	5 458
<i>Geležinkelio kelio prieigos mokesčiai</i>	2 508				2 508
<i>Pajamos</i>		8 270	5 429	2 842	8 270
Visi įeinantys srautai	2 508	8 270	5 429	2 842	10 778
Grynųjų pinigų srautai	2 115	3 204	1 988	1 216	5 319
Grynųjų pinigų srautai (diskontuoti)	- 208	785	517	268	577
Investicijų finansinė GDV (FGDV/K)	- 208	785	517	268	577
Investicijų finansinis IRR (FIRR/K)	3,70 %	-	-	-	8,17 %
Investicijų finansinis MIRR (MIRR)			6,22 %	6,18 %	

Nustačius investicines išlaidas, veiklos sąnaudas ir finansavimo šaltinius, galima nustatyti projekto finansinį tvarumą. Projektas yra finansiškai tvarus, kai nekyla rizika, kad ateityje pasibaigs jam reikalingi pinigai. Įvertinant tvarumą nustatoma, ar pinigų leidimo ir gavimo laikas užtikrina, kad įeinantys pinigų srautai atitinka išeinančius pinigų srautus. Stabilumas pasiekiamas, jei kaupiamasis grynujų pinigų srautas visais metais yra teigiamas.

Bendrai projektas rodo teigiamą pinigų srautą per visus metus, tai leidžia manyti, kad šiuo lygmeniu projektas yra finansiškai stabilus. Grynujų pinigų srautas infrastruktūros valdytojui yra teigiamas per visus metus. Teigiamas metinis pinigų srautas leidžia sudaryti didelį kaupiamąjį grynujų pinigų srautą įvertinimo laikotarpio pabaigoje.

SĄVEIKOS ĮVERTINIMAS

Sąveikos direktyva ir susijusios TSI yra sukurtos siekiant palengvinti visos ES geležinkelių sistemos „optimalaus lygio techninį suderinimą“, padidinti jos konkurencingumą, pavyzdžiui, mažinant sukūrimo, pripažinimo tinkama naudoti, veiklos ir priežiūros išlaidas. Tikslas, viena vertus, yra padėti teikti tarptautinio vežimo geležinkeliais paslaugas, kita vertus, nustatyti bendras visos ES atitikties įvertinimo ir infrastruktūros, stacionarių įrenginių ir transporto priemonių eksploatacijos taisykles.

Kalbant apie 1 435 mm geležinkelį „Rail Baltica“, ši direktyva ir susijusios TSI turi nustatyti „optimalų techninio suderinimo lygį“ visoje „Rail Baltica“ sistemoje, kiekvienoje iš trijų (3) atskirų ir skirtingų Baltijos valstybių ir su kaimynais Lenkija ir Helsinkiu.

16 lentelė. Pagrindiniai klausimai, susiję su atitiktimi sąveikos direktyvoms

Pagrindiniai klausimai, susiję su sąveikos direktyvomis

Posistemė	Nuoroda	Specifikacijos parametras	Galimas poveikis / rizika
Infrastruktūra	CR INF TSI	Linijos planas, kelio parametrai, iešmai ir viadukai	Gretimumas su esamais 1 520 mm geležinkelio vėžės keliais, dvigubos geležinkelio vėžės kelio komplikacijos, mažiausias vingių spindulys ribojamose vietovėse, vidiniai (1 435 mm) ir išorės (1 435/1 520 mm) iešmai ir viadukai
		Geležinkelio kelio ir struktūros atsparumas apkrovoms	Esamų tiltų ir sankasų atsparumas eismo apkrovoms
		Geležinkelio kelio geometrinė kokybė	Geometrinė kokybė vietovėse šalia stočių, terminalų ir įrenginių, kur yra 1 520 mm geležinkelio vėžė
		Platformos	Platformų ilgis ir aukštis esamose stotyse, prieiga ir įėjimas / išėjimas į stotis / iš jų bei paskirtos platformų vietos
Energija	CR ENE TSI	Energijos tiekimas	Bendras galingumas ir energetinė sistema, pastočių jungtys ir vietos naujuose koridoriuose, perjungimo pultų vietos, išskyrimo sekcijos ir grįžtamosios grandinės
		Orinių kontaktinių linijų geometrija ir srovės ėmimo kokybė	Kontaktinių linijų sistemos ir abipusis poveikis su šalia esančiomis elektrifikuotomis 1 520 mm linijomis, geometrija, pantografo gabaritais ir prispaudimo jėga dviejų lygių pervažose su esama 1 520 mm elektrifikacija
Kontrolė, valdymas ir signalizacija (CCS)	2006/679/EB	Traukinyje esančios sistemos	ERTMS poveikis ETCS funkcinėms galimybėms, sąveika su vidaus ir išorės kontrole ir valdymu, elektromagnetinis suderinamumas
		Kelyje įrengtos sistemos	ERTMS poveikis ETCS funkcinėms galimybėms, sąveika su vidaus ir išorės kontrole ir valdymu, kelyje įrengtomis traukinių aptikimo sistemomis miesto vietovėse ir įvairių geležinkelio vėžės linijų dviejų lygių pervažose
Riedmenys – triukšmas	2006/66/EB & 2011/229/ES	Prekinių vagonų skleidžiamas triukšmas	Projekto metu kuriami nauji triukšmo TSI, kurie šiuo metu nėra būtini pagal konkrečius atvejus Estijai, Latvijai ir Lietuvai
		Lokomotyvų, kelių pantografų traukinių ir keleivinių vagonų skleidžiamas triukšmas	Projekto metu kuriamos naujos triukšmo TSI, šiuo metu nebūtinės pagal konkrečius atvejus Estijai, Latvijai ir Lietuvai
		Triukšmas lokomotyvų, kelių pantografų traukinių ir prikabinamų vagonų viduje	Projekto metu kuriamos naujos triukšmo TSI, šiuo metu nebūtinės pagal konkrečius atvejus Estijai, Latvijai ir Lietuvai
Veikla ir eismo valdymas	2006/920/EB	Darbuotojai / organizavimas	Nustatyti atitinkamus geležinkelio bendrovių darbuotojų ir infrastruktūros vadovo darbuotojų vaidmenis ir atsakomybę, siekiant užtikrinti linijos saugumą, patikimumą, naudingumą, poveikį sveikatai, aplinkos apsaugą ir techninę atitiktį
Telematikos priemonės krovinių ir keleivių vežimo paslaugoms	2001/16/EB	Informacinės sistemos ir stebėjimas	Bus naudojamos modernios sistemos ir stebėjimo prietaisai, bus reikalaujama dalytis duomenimis ir informacija su esamomis informacinėmis sistemomis nacionaliu lygmeniu
		Manevravimo ir paskirstymo sistemos	Manevravimo ir paskirstymo sistemos turės sąveikauti su esamomis 1 520 mm geležinkelio vėžės krovinių sistemomis įvairiarūšio transporto terminalų vietose
		Jungčių su kitos rūšies transporto keliais valdymas	Konkrečiai keleivių vežimo paslaugų (uostų, oro uostų, traukinių stočių) ir krovinių vežimo paslaugų (uostų, įvairiarūšio transporto terminalų) tranzitiniuose taškuose

ĮGYVENDINIMO KLAUSIMAI

Dabartinis galimybių tyrimas parodė, kad ekonomiškai ir techniškai pasiteisina vieno varianto trasos tiesimas ir šis variantas turėtų būti svarstomas toliau. Atsižvelgiant į tai, kad tai yra strategijos ir galimybių tyrimas, negalima manyti, kad šiuo metu nurodytai trasai jau galima rengti detalų projektą. Tyrimu tik nustatyti bendri pagrindinės geležinkelio programos parametrai, kuriuos dabar galima toliau kurti ir tobulinti kaip visateisius projektus. Tai, kad pasirinktas vienas trasos variantas, negali būti vertinama, tarsi būtų nustatytas vienintelis galimas geležinkelio sistemos variantas. Šito reikėjo kaip pradinio kito „Rail Baltica“ programos etapo taško.

Rekomenduojama, kad svarbiausi projekto „Rail Baltica“ įgyvendinimo tikslai apimtų svarbiausius elementus:

- 1) svarbiausio programai „Rail Baltica“ skiriamo finansavimo ir pagrindinių individualių nacionalinių programos elementų bendrą nustatymą;
- 2) pageidaujamo trasos varianto naudos ir sąnaudų patobulintos ataskaitos parengimą;
- 3) sistemų ir geležinkelio įrenginių, kuriems turės poveikį programa „Rail Baltica“ arba kurie bus jos dalis, dabartinį esamo pajėgumo įvertinimą;
- 4) vieno varianto 1 etapo trasos atkarpų projekto parengimą laikantis bendrų projektų etapų vykdymo reikalavimų. Šiuose projektuose turės būti pakankamai gerai numatytos programos sąnaudos. Be to, jie sudarys pagrindą, pagal kurį bus atliekamas būsimų viešųjų pirkimų rinkos tyrimas. Ypač svarbu užtikrinti, kad projektai atitinka nacionalinius, ES ir tarptautinius aplinkosaugos ir tvarumo reikalavimus;
- 5) programą „Rail Baltica“ sudarys tam tikras skaičius individualių (bet visateisių) svarbių projektų. Pagal šiame tyrime apibrėžtą vieną variantą bus sukurta grupė individualių programos variantų. Bendrai vertinant programą, turi būti įvertinta kiekvieno individualaus varianto atitiktis bendriems programos reikalavimams ir vietos lygmeniu nustatytiems reikalavimams. Šio proceso metu visi sistemos dalių variantai ir pasirinktos geografiškai apibrėžtos trasos turės būti iširtos taikant vertės analizės principus;
- 6) sistemos funkcinių specifikacijų patobulinimą. Pabrėžiama, kad „Rail Baltica“ bus kuriama gana ilgai, taigi dėl sistemos keliamų reikalavimų ir technologinių naujovių atsiradimo veikiausiai bus būtina patobulinti funkcines specifikacijas vietos ir regioniniu lygmenimis;
- 7) visos programos ir individualių dalių statybos efektyvumo apžvalga. Ši apžvalga yra būtina visais programos etapais, siekiant ne tik patvirtinti, kad atskiri techniniai pasiūlymai atitinka bendras projekto specifikacijas, bet ir užtikrinti, kad tai įmanoma pastatyti. Ataskaita bus svarbiausia visos programos statybos rizikos įvertinimo dalis, ir
- 8) tvirtos nacionalinės ir tarptautinės konsultacijų strategijos nustatymą.

Dabar yra ankstyvasis programos „Rail Baltica“ kūrimo etapas ir reikės įvykdyti svarbius veiksmus, iki bus nustatytos galutinės paslaugų specifikacijos, techniniai reikalavimai, trasų kryptys ir galutinės vieno varianto projekto dalys. Tai įprasta visiems didelės vertės transporto projektams. Tačiau situaciją komplikuoja šie veiksniai:

- projekto dalyviais gali būti iki keturių valstybių, o taip pat nacionaliniai suinteresuoti dalyviai;
- skiriasi regioniniai ekonominiai tikslai;
- būtina suderinti įvairių suinteresuotųjų šalių grupių reikalavimus, įskaitant potencialius vartotojus, geležinkelių įmones, infrastruktūros valdytojus;
- pripažįstama, kad programa kels iššūkių esamam regioniniam transportui ir turės poveikį dabar veikiančiam geležinkeliui.

Svarstant šiuos klausimus esamomis aplinkybėmis svarbu atkreipti dėmesį į aukšto lygio bendradarbiavimą, kuris iki dabar buvo pasiektas projekto šalių, ir priimtus sudėtingus susitarimus, kurie būtini siekiant palengvinti projekto įgyvendinimą, įskaitant statybas ir finansus. Be to, strateginiai Europos Sąjungos tikslai, besitęsianti parama ir egzistuojantys privalomi techniniai standartai turės svarbų teigiamą poveikį programos įgyvendinimui. Privalomas sąveikos reikalavimų atitikimas bus labai naudingas, pašalinant su naujų sistemų įdiegimu susijusią techninę riziką. Nuolatinė politinė ES parama taip pat padės sumažinti dalį su programa susijusios finansinės rizikos.

Rekomenduojama, kad dabar „Rail Baltica“ plėtrą prižiūrėtų programos priežiūros komitetas (PPK). PPK funkcija būtų bendrai kontroliuoti strateginį programos „Rail Baltica“ įgyvendinimą. PPK sudarytų svarbiausių valstybių narių atstovai, kuriems padėtų kitos svarbiausios suinteresuotosios šalys, įskaitant Europos Sąjungą.

Kad ir kuris plėtros variantas būtų pasirinktas, rekomenduojama kuo anksčiau įsteigti integruotą programos organizaciją (IPO), kurios svarbiausias tikslas – palengvinti projekto plėtrą. IPO privalo būti techninė organizacija, veikianti pagal nustatytas sąlygas ir atribota nuo regioninės, nacionalinės ir vietinės įtakos. Tarptautinė patirtis leidžia manyti, kad nepriklausoma IPO sugebės vykdyti programą, greitai veikdama nustatytomis sąlygomis. Projekto veiklą galima veiksmingai vykdyti be laiką užimančių ir brangių intervencijų.

Rekomenduojama, kad vienas pagrindinių PPK tikslų būtų sudaryti nepriklausomą peržiūros grupę (NPG), kuri padėtų vykdyti nuolatinę programos verslo tikslų peržiūrą. Nepriklausomos peržiūros tarybos vaidmuo būtų teikti PPK (per ją ir IPO) naujausią informaciją apie:

- atsirandančius nacionalinius, regioninius ir tarptautinius geležinkelių sistemų srities verslo reikalavimus, įvertinant 5, 10 ir 30 metų laikotarpį ateityje;
- esamų ir būsimų geležinkelio sistemų, kurias gali būti privaloma įtraukti į programą „Rail Baltica“, techninio pajėgumo apžvalgas.

Rekomenduojama, kad tarptautinę grupę sudarytų nepriklausomi regioninės ir tarptautinės patirties turintys geležinkelių ir verslo ekspertai.

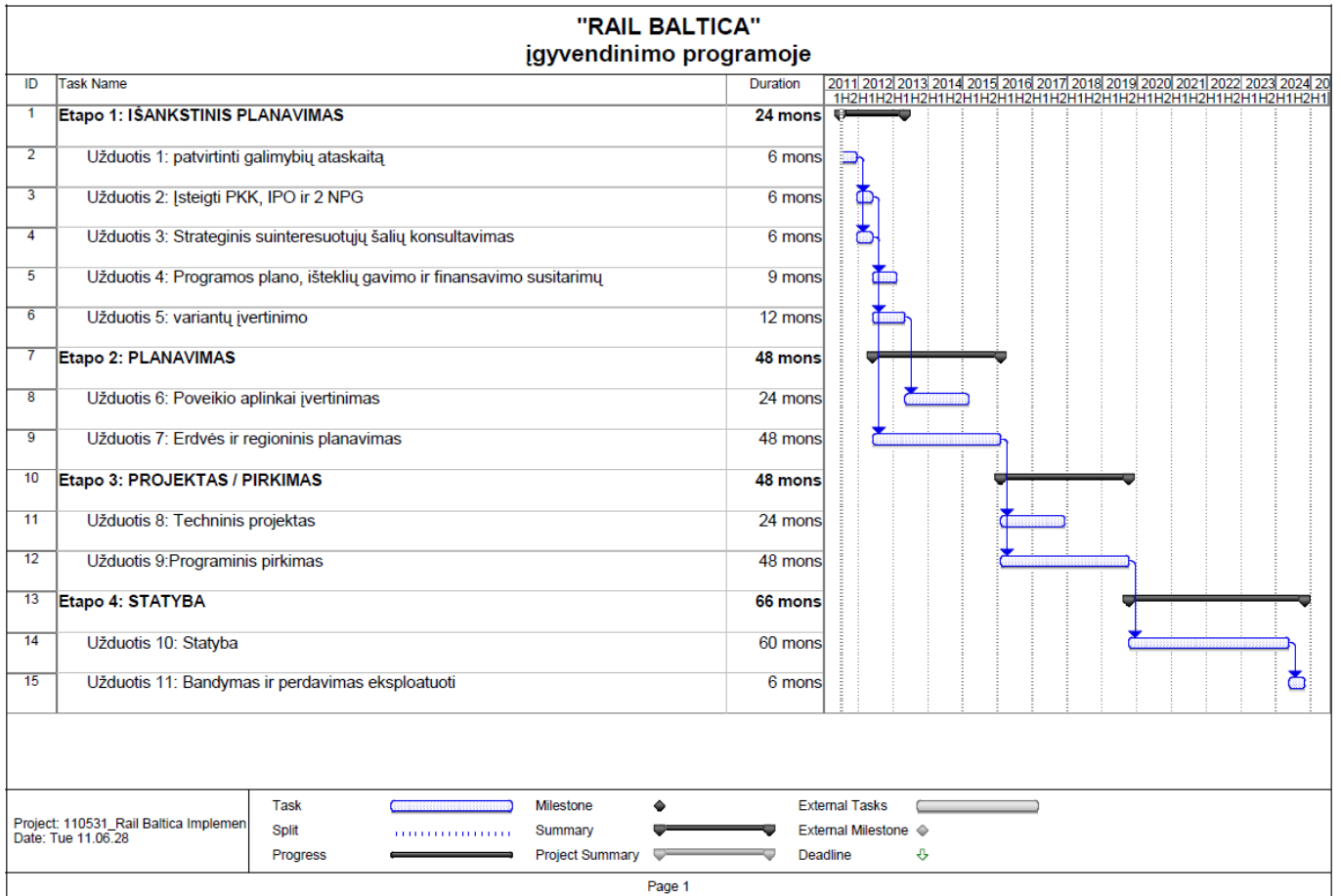
Toliau pateiktos įgyvendinimo gairės numato orientacinį programos „Rail Baltica“ įgyvendinimo tvarkaraštį. Visais programos etapais egzistuos sprendimų peržiūros kriterijų, kuriuos turės taikyti PPK, variantai. Reikia atkreipti dėmesį, kad daug užduočių gali būti vykdomos tuo pat metu, kaip abstrakčiai nurodyta toliau pateiktoje „Rail Baltica“ įgyvendinimo programoje.

17 lentelė. Įgyvendinimo gairės

	Užduotis	Trukmė	Pastabos
1	Peržiūrėti ir aukštu lygiu patvirtinti galimybių ataskaitą	6 mėnesiai	Priimant sprendimą dėl strateginių tikslų ir pageidaujamos tramos turės įvykti daug pasitarimų
2	Įsteigti PPK, IPO ir 2 NPG	6 mėnesiai	Susitarti dėl struktūros, nustatytų sąlygų ir valdymo institucijų bus sudėtinga, bet tai galima įvykdyti kartu su 1 užduotimi
3	Strateginiai suinteresuotųjų šalių susitarimai	6 mėnesiai	Lemiamas procesas, užtikrinantis, kad visos šalys pritaria strategijai
4	Programos plano, išteklių gavimo ir finansavimo susitarimų nustatymas	9 mėnesiai	Visos programos parengimo struktūros įsteigimas strateginiu lygmeniu, įskaitant aukšto lygio viešųjų pirkimų ir finansavimo strategijas. Galimybės siūlyti finansavimo susitarimus, įskaitant viešojo ir privačiojo sektorių partnerystę (PPP)
5	Individualių programos projektų variantų įvertinimo peržiūra	12 mėnesių	Procesas sukurtas tam, kad visos programos dalys judėtų vieno varianto projekto link. Galimybė išbandyti pasiūlytus variantus ir taikyti vertės bei rizikos valdymo procesus
6	Poveikio aplinkai įvertinimas	24 mėnesiai	Siūlomo varianto poveikio aplinkai įvertinimas, įskaitant alternatyvius sprendimus. Tuo pat metu savivaldybės turi atlikti strateginį aplinkos apsaugos įvertinimą
7	Teritorijų ir regioninis planavimas	36 mėnesiai	Detalusis planavimas ir teritorijų rezervavimas
8	Vieno varianto projektas	24 mėnesiai	Visus elementus apimanti veikla
9	Viešieji pirkimai	48 mėnesiai	Tęstinė programa, skirta įsigyti visiems būtiniams elementams, susijusiems su programos statybomis. Žemės įsigijimas bus svarbus klausimas, reikės apsvarstyti koridorių rezervavimą ir įsigijimą.
10	Statyba	60 mėnesių	

11	Bandymas ir perdavimas eksploatuoti	6 mėnesiai	
----	--	------------	--

6 paveikslas. Įgyvendinimo programa



REKOMENDACIJOS IR IŠVADOS

Buvo nustatyta, kad suderintas šiaurės–pietų geležinkelio koridorius, jungiantis Baltijos šalis su Lenkija ir likusiu ES geležinkelių tinklu, yra pagrindinis, vertinant dabartinio geležinkelių transporto plėtrą šiame regione. Pirmą kartą projekto „Rail Baltica“ idėja buvo pateikta 1994 m. bendrame politiniame dokumente „Vizija ir strategijos aplink Baltijos jūrą 2010“ kaip svarbus Baltijos jūros regiono erdvinės plėtros elementas.

Iš pradžių buvo vertinama daugiau nei 20 skirtingų trasos dalių, vėliau variantų skaičius sumažintas iki 4 pagrindinių trasų ir jos pažymėtos raudona, oranžine, geltona ir žalia spalvomis. Didžioji dalis raudonos ir geltonos trasų yra tiesiami nauji keliai, svarbiausias jų skirtumas yra Estijoje, kur raudona trasa eina per Pernu, o geltona – per Tartu. Didžioji dalis oranžinės ir žalios trasų yra esamuose trasų koridoriuose, ir vėl svarbiausias skirtumas yra Estijoje, kur oranžinė trasa eina per Pernu, o žalia – per Tartu.

Buvo įvertinta kiekvieno iš keturių variantų krovinių ir keleivių vežimo paklausa, taip pat kiti veiksniai, įskaitant poveikį aplinkai ir didesnę ekonominę naudą, remiantis pradine prielaida, kad teikiamos mišrios vežimo paslaugos, jei keleiviniai traukiniai važiuoja kas 2 valandas, o prekiniai traukiniai – dažniausiai naktį. Įvertinimo rezultatai parodė, kad keleiviams geriausias būtų geltonas variantas. To priežastis – ši trasa siūlo greitą kelionę ir jai tenka didelė dalis Tartu vidaus paklausos. Didžiausia krovinių gabenimo paklausa buvo nustatyta raudonoje trasoje, daugiausia dėl trumpiausio kelionės laiko. Tačiau buvo pastebėta, kad pagrindinis krovinių vežimo paklausos aspektas yra kaina.

Buvo įvykdytas kiekybinis kiekvienos trasos varianto įvertinimas, atsižvelgiant į didesnę ekonominę naudą, potencialų planavimo poveikį ir aplinkos apsaugos klausimus. Remiantis šiais rezultatais rekomenduojama, kad būtų toliau vykdomas raudonos trasos tyrimas, atliekant išsamią ekonominės naudos analizę (CBA), nes, atrodo, ji siūlo potencialiai perspektyviausią sprendimą.

Kaip nurodyta pirmiau, didžioji dalis raudonos trasos yra tiesiamas naujas kelias, kuris daugiausia eitų per žemės ūkio paskirties ir miško žemę. Nors ji kerta daug „Natura 2000“ vietovių ir tai turės poveikį planavimo procesui, numatyta, kad tai nebus didžiausia projekto įgyvendinimo problema. Akivaizdu, kad vykdant būsimą projekto plėtrą turės būti atliktas poveikio aplinkai įvertinimas.

Projektui sudarytomis prielaidomis pagrįsti CBA rezultatai rodo, kad bendrai projektas gali būti laikomas perspektyviu. Esant bendram 5,5 proc. diskonto koeficientui, yra teigiama 1 368 mln. EUR GDV 2010 m. kainomis ir 1,75 ekonominės naudos koeficientas. Atitinkama EIRR yra 9,3 proc. Tačiau įprastomis aplinkybėmis norint gauti ES finansavimą transporto projektams, EIRR paprastai turi būti didesnė nei 11,0 proc., o BCR didesnis. Ateityje politiniai veiksniai bus svarbūs šiam projektui tiek dėl ES noro sujungti Baltijos valstybes su likusia ES standartine geležinkelio vėže, tiek dėl pačių Baltijos valstybių, kurių plėtrą gali skatinti šis projektas.

Be to, projekto finansinė analizė rodo teigiamą pinigų srautą per visus metus, tai leidžia manyti, kad šiuo lygmeniu projektas yra finansiškai stabilus. Finansiniai investicijų rodikliai be ES finansavimo yra neigiami, tai pabrėžia, kaip svarbu gauti ES finansavimą. Nors FRR/K konsoliduotu pagrindu (nacionalinių investicijų IRR), kuris buvo apskaičiuotas pagal EB Investicinių projektų ekonominės naudos analizės gairių nustatytą metodą, yra 3,10 proc.

Skaičiai taip pat rodo, kad subsidijos nebus reikalingos veiklos laikotarpiu, nors siekiant paskatinti pradinę paklausą, ypač krovinių gabenimo, subsidijos gali būti naudingos pradinio laikotarpio. Vertinant kiekvieną šalį, geriausi rezultatai yra Estijos. Tai nelabai stebina, nes keleivių gaunama nauda auga turint tris stotis, Talino centrinę stotį, Talino oro uosto ir Pernu stotis, kai Latvijoje yra viena stotis, o Lietuvoje – dvi. Be to, yra tvirta papildoma krovinių gabenimo paklausa ir todėl nauda didesnė dėl didelių srautų iš Sankt Peterburgo ir Suomijos. Estijoje taip pat yra mažesnės statybos sąnaudos, nes nereikia naujų svarbių pastatų ir statinių.

Remiantis visos trasos CBA, buvo atlikti jautrumo bandymai, akcentuojant pagrindinius kapitalo išlaidų, išlaidų profilio, veiklos ir priežiūros sąnaudų, paklausos, laiko santaupų sąnaudų ir BVP kintamuosius. Su kiekvieno parametro pokyčiais GDV išliko teigiama, tačiau 50 proc. atvejų krovinių gabenimo paklausa tik šiek tiek sumažėjo. Nėra priežasčių tikėti, kad daugelis šių kintamųjų yra tarpusavyje susiję, tačiau gali būti, kad kai kurie iš jų yra nuostolingi, kai kiti yra pelningi. Dėl šios priežasties, siekiant įvertinti galimus parametrų svyravimo rezultatus, buvo atlikta rizikos analizė, naudojant priemonę „@Risk“, kuri remiasi Monte Karlo imitavimo modeliu. Rizikos analizės rezultatas rodo daugiau nei 95 proc. galimybę, kad GDV bus teigiama.

Projektą turėtų būti įmanoma įgyvendinti taip, kad jis atitiktų techninius sąveikos standartus, bet tam tikri su infrastruktūra, energija, kontrolės, valdymo ir signalizacijos sistemomis susiję parametrai turės būti kruopščiai parinkti. Taip pat būtina detali visos programos ir būtinos techninės įrangos pirkimo peržiūra, siekiant atitikties direktyvoms, susijusioms su riedmenimis, veikla ir informacinėmis sistemomis.

Įvertinant įgyvendinimą rekomenduojama, kad dabar „Rail Baltica“ plėtrą prižiūrėtų programos priežiūros komitetas (PPK). PPK funkcija būtų bendrai kontroliuoti strateginį programos „Rail Baltica“ įgyvendinimą. PPK sudarytų svarbiausių valstybių narių atstovai, kuriems padėtų kitos svarbiausios suinteresuotosios šalys, įskaitant Europos Sąjungą. Pradėjus įgyvendinimą, rekomenduojama kuo anksčiau įsteigti integruotą programos organizaciją (IPO), kurios svarbiausias tikslas – palengvinti projekto plėtrą. IPO privalo būti techninė organizacija, veikianti nustatytais sąlygomis ir atribota nuo regioninės, nacionalinės ir vietos įtakos. IPO kaip organizacinis ir finansinis vienetas turėtų būti atskira ir nepriklausoma nuo esamų nacionalinių ir tarptautinių įstaigų.

Atskiriant strateginės kontrolės ir programos įgyvendinimo funkcijas, galima veiksmingiau valdyti su įgyvendinimu susijusią riziką, kuri praeityje kilo daugeliui tarptautinių projektų.

Siekiant sėkmingai įgyvendinti tokios didelės apimties projektą taip pat yra būtina, kad su projekte dalyvaujančiomis šalimis ir jų tarpusavyje būtų palaikomas geras bendravimas. Labai svarbu teikti atitinkamą rinkodaros ir viešosios komunikacijos paramą – patikimą viešųjų reikalų strategiją, siekiant sutarimo tarp įvairių projekto suinteresuotųjų šalių, įskaitant, bet neapsiribojant: „Rail Baltica“ dalyvaujančių šalių sprendimus priimančius asmenis; dalyvaujančias šalis ir ES valstybes nares; dalyvaujančių šalių ir ES institucijas; visas dalyvaujančias šalis iš kiekvienos dalyvaujančios valstybės (vyriausybės ir vietos savivaldybes) ir plačiąją visuomenę.